

**UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
FACULTAD DE HUMANIDADES, COMUNICACIÓN Y
DOCUMENTACIÓN
DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECONOMÍA Y
DOCUMENTACIÓN**



**La sociedad de la información en Brasil y España:
Estudio comparado basado en programas de inclusión digital**

Tesis doctoral

Presentada por Elias Suaiden Neto
Bajo la dirección de la Dra. D^a Mercedes Caridad Sebastián.

Getafe (Madrid), septiembre de 2009

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	2
Índice de gráficos	6
Índice de tablas	9
Índice de siglas	11

CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN, OBJETO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

16

1.1. Introducción	16
1.2. Objeto y justificación	18
1.3. Objetivos	20
1.4. Hipótesis	21
1.5. Metodología	21
1.6. Fuentes	28
1.7. Estructura del trabajo	30

PARTE I: FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

34

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

38

2.1. Introducción	38
2.2. Contexto histórico y definiciones	40
2.3. Los paradigmas de la Sociedad de la Información	50
2.3.1. Sector Tecnológico	51
2.3.2. Sector Económico	56
2.3.3. Sector Laboral	59
2.3.4. El Tiempo-espacio	60
2.3.5. Sector Cultural	63
2.3.6. Sector Educacional	66

PARTE II – LA INCLUSIÓN DIGITAL COMO FACTOR DE INCLUSIÓN SOCIAL

74

CAPÍTULO 3 – POLÍTICAS DE INFORMACIÓN DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

78

3.1. El Grupo de los ocho y la política de globalización	79
--	----

3.2. Políticas Clinton-Gore en materia de información: el liderazgo de los Estados Unidos.....	85
3.3. La infraestructura Global de Información (GII): de una política nacional a una estrategia internacional de información.....	93
3.4. La Unión Europea y la Sociedad de la Información.....	95
3.4.1 El libro blanco de Delors.....	96
3.4.2. Europa y la Sociedad Global de la Información: Informe de Bangemann...	98
3.4.3. El plan de Acción eEurope 2002	106
3.4.4. El plan de Acción eEurope 2005	107
3.4.5. Plan de Acción i2010.....	110
3.5. Cumbre mundial de la sociedad de la información	112
3.5.1. CMSI - Primera etapa: Ginebra 10-12 diciembre de 2003	114
3.5.2 CMSI - Segunda etapa : Túnez 16-18 noviembre 2005	119
3.6. España en la Sociedad de la Información: Programas Nacionales.....	124
3.6.1 El Plan Info XXI.....	124
3.6.2. España.es	125
3.6.3. Plan INGENIO 2010	127
3.6.4. Plan AVANZA2	132
3.7. Brasil en la Sociedad de la Información: Programas Nacionales.....	136
3.7.1. Programa SOCINFO	136
3.7.2. Programa PROINFO	141
3.7.3. Programa GESAC	143
3.7.4. Proyecto Ciudadano Conectado - Un Ordenador para Todos	144
3.7.5. Programa Banda Ancha en las Escuelas.....	145

CAPÍTULO 4. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN: DESIGUALDADES Y

EXCLUSIÓN	152
4.1. Introducción.....	152
4.2. La exclusión social	156
4.3. Brecha Digital.....	160
4.4. Inclusión Digital y Social	168
4.5. Nuevas competencias frente la Sociedad de la Información	175

CAPÍTULO 5. LOS MODELOS DE ACCESO COMPARTIDO A LAS TIC'S. 184

5.1. Las experiencias de informatización de las escuelas públicas	185
5.2. Las experiencias de los Telecentros: hacia nuevas formas de desarrollo local ..	188
5.3. Los Telecentros en Brasil	198
5.4. Iniciativas en marcha en Brasil.....	203
5.5. Los Telecentros en España	209
5.6. Iniciativas en marcha en España.....	215

CAPITULO 6. LA CONTRIBUCIÓN DE LA CIENCIAS DE LA

INFORMACIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN A LA INCLUSIÓN DIGITAL ... 236

6.1. Introducción.....	236
6.2. La contribución de las bibliotecas a la Sociedad de la Información	239
6.3. Alfabetización Digital: obstáculos y claves.....	246

6.5. Alfabetización en Información	256
6.6. Alfabetización en información en España	264
6.7. Alfabetización en información en Brasil	271

PARTE III: ESTUDIO COMPARADO: PROGRAMA “CASA BRASIL” Y PROGRAMA “LOS NUEVOS CENTROS DEL CONOCIMIENTO” 276

CAPÍTULO 7 - LA MEDIDA DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN:

INDICADORES TIC.....	280
7.1. Introducción.....	280
7.1.1. El Digital Opportunity Index	281
7.1.2. El Network Readiness Index	284
7.1.3. Índice eReadiness Index	286
7.2. Indicadores de la Brecha digital en el mundo.....	289
7.3. Indicadores de la Brecha digital en España	292
7.4. Indicadores de la Brecha digital en Brasil	300
7.5. Comparativa de las TIC entre los dos países 2008	309

CAPITULO 8 – ESTUDIOS DE CASOS: PROGRAMA CASA BRASIL Y LOS NUEVOS CENTROS DEL CONOCIMIENTO DE EXTREMADURA (NCC).. 314

8.1. Introducción.....	314
8.2. Estudio de caso programa “Casa Brasil”	314
8.2.1. Gestión y Financiación “Casa Brasil”	315
8.2.2. Objetivos del programa “Casa Brasil”	316
8.2.3. Localización y Unidades “Casa Brasil”	317
8.2.4. Infraestructura física y tecnológica “Casa Brasil”	317
8.2.5. Recursos humanos “Casa Brasil”	319
8.2.6. Actividades desarrolladas “Casa Brasil”	319
8.2.7. La metodología de alfabetización digital “Casa Brasil”	320
8.2.8. Entrevista con el Coordinador General del Programa Casa Brasil.....	321
8.2.9. Estudio de caso: Dinamizadores Casa Brasil	326
8.3. Estudio de caso Nuevos Centros del Conocimiento – Extremadura	328
8.3.1. Gestión y Financiación “NCC”	328
8.3.2. Objetivos del programa “NCC”	329
8.3.3. Localización y unidades “NCC”	330
8.3.4. Infraestructura físicas y tecnológicas	330
8.3.5. Recursos humanos “NCC”	331
8.3.6. Actividades desarrolladas “NCC”	332
8.3.7. La metodología de alfabetización digital “NCC”	333
8.3.8. Entrevista con el Coordinador General de los NCC en Extremadura	335
8.3.9. Estudio de caso: Dinamizadores de los NCC	338
8.4. Estudio de Caso: Usuarios de los programas “NCC” y del “Casa Brasil”	340

CAPÍTULO 9: ANÁLISIS DE RESULTADOS	358
9.1 Planificación y organización de los programas de Inclusión digital desde una perspectiva comparada	358
9.1.1. Gestión.....	358
9.1.2 Financiación	359
9.1.3 Objetivos.....	359
9.1.4 Localización y expansión	360
9.1.5 Espacios físicos	361
9.1.6 Infraestructura tecnológica	361
9.1.7 Evaluación	362
9.1.8 Agentes dinamizadores.....	362
9.1.9 Perfil del usuario.....	363
9.2 Análisis de los dinamizadores “Casa Brasil” y de los “NCC”	364
9.3 Análisis de los usuarios “Casa Brasil” y de los “NCC”	365
9.3.1 Sobre la diferencia entre géneros.....	365
9.3.2. Sobre el Grado de instrucción	366
9.3.3. Sobre los Principales motivos para frecuentar el Telecentro	366
9.3.4: Sobre ¿Que servicio te gustaría que ofreciera el telecentro?.....	367
9.3.5. Sobre la dimensión del contenido digital	367
9.3.6. Sobre la dimensión de Alfabetización digital.....	369
9.3.7. Sobre la dimensión de la relación con la comunidad	370
9.3.8. Sobre ¿Cuáles son los beneficios que el telecentro ha traído a su vida?	372
 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE BUENAS PRÁCTICAS DE INCLUSIÓN DIGITAL EN TELECENTROS.....	 376
 Bibliografía.....	 391

Índice de gráficos

Gráfico 1: Penetración de Internet en el mundo en % 2006 y 2007.....	54
Gráfico 2. Ordenadores por cada 1.000 habitantes por países 2007.....	123
Gráfico 3: Proporción de municipios con telecentro en Brasil.....	200
Gráfico 4: Total de Puntos de Inclusión Digital por Región en Brasil.....	202
Gráfico 5: Número de telecentros de las Redes nacionales y autonómicas....	213
Gráfico 6: Porcentaje de recursos y servicios ofrecidos por los telecentros en España.....	215
Gráfico 7: Comparación del número de usuarios de teléfono móvil por cada 100 habitantes.....	290
Gráfico 8: Comparación del número de usuarios de Internet por cada 100 habitantes.....	291
Gráfico 9: Comparación del número de usuarios de Internet de banda ancha por cada 100 habitantes.....	291
Gráfico 10: Acceso de los hogares españoles a las TIC. 2006-2007, en % sobre el total de hogares.....	293
Gráfico 11: Usuarios de Internet en España 2006-2007 en % sobre la población.....	293
Gráfico 12: Hogares con acceso a Internet en España.....	294
Gráfico 13: España- Incidencia de la edad sobre el acceso a las TIC 2007, en %.....	294
Gráfico 14: España - Usuarios de Internet según lugar de acceso. 2007, en % sobre el total de usuarios.....	295
Gráfico 15: España -Razón por no tener Internet banda ancha desde el hogar, 2007.En % sobre el total de usuarios.....	295
Gráfico 16: España- Usuarios de Internet en los últimos 3 meses en % sobre total de la población, comparado con algunos países de la UE.....	296
Gráfico 17: España - Nivel de uso de las TIC, 2007,% de empresas sobre el total nacional.	296
Gráfico 18: España- Evolución del número de usuarios de Internet que acceden a servicios de eAdministración en miles de usuarios.....	297
Gráfico 19: Número de teléfonos móviles en España. En millones.....	297

Gráfico 20: Brasil -Proporción de hogares con equipamientos de TIC.....	301
Gráfico 21:Brasil - Proporción de hogares con ordenador.....	302
Gráfico 22:Brasil - Proporción de hogares con acceso a Internet.....	302
Gráfico 23:Brasil - Razón por no tener ordenador en el hogar.....	303
Gráfico 24:Brasil - Razón por no tener Internet en banda ancha desde el hogar.....	303
Gráfico 25:Brasil - Proporción de individuos que usaron un ordenador en los últimos 3 meses.....	304
Gráfico 26: Brasil- Proporción por edad de individuos que usaron Internet en los últimos 3 meses.....	304
Gráfico 27: Brasil - Actividades desarrolladas en Internet %.....	305
Gráfico 28: Brasil - Local de acceso a Internet %.....	305
Gráfico 29:Brasil - Razón por nunca haber utilizado un ordenador.....	306
Gráfico 30: Brasil- Nivel de uso de las TIC, 2007,% de empresas sobre el total nacional.	306
Gráfico 31:Brasil - Proporción de individuos que tienen teléfono móvil.....	307
Gráfico 32: Comparación Brasil/España - Hogares con ordenador, hogares con telefonía fija, hogares con telefonía móvil. 2008, en %.....	309
Gráfico 33: Comparación Brasil/España - Hogares con Internet, Usuarios de Internet (últimos 3 meses), Lugar de acceso. 2008 en %.	310
Gráfico 34:Comparación Brasil/España - Banda ancha sobre el total de hogares. 2008 en %.....	310
Gráficos 35 y 36: Sobre la diferencia entre sexos:.....	341
Gráficos 37 y 38: Grado de instrucción:.....	342
Gráficos 39 y 40: Principales motivos para frecuentar el telecentro.....	343
Gráficos 41 y 42: ¿Que servicio te gustaría que ofreciera el telecentro?.....	344
Gráficos 43 y 44: ¿El telecentro sirve de puente para que la comunidad pueda usar los portales y servicios disponibles en Internet por el ayuntamiento y otros organismos del gobierno?.....	345
Gráficos 45 y 46: ¿El telecentro ayuda a la comunidad a poner en practica nuevas formas de comunicación (periódicos comunitarios, blogs, portales, radios comunitarias)?.....	346

Gráficos 47 y 48: ¿El telecentro ofrece contenidos (manuales, periódicos, informaciones, sitios web) de acuerdo con las necesidades de la comunidad?.....	347
Gráfico 49 y 50: Utilizando el telecentro. ¿desarrollas un mejor dominio de uso del ordenador?.....	348
Gráficos 51 y 52: Frecuentar el telecentro, ¿mejora tu calidad de investigación en Internet?.....	349
Gráficos 53 y 54: ¿Las actividades desarrolladas en el telecentro, te estimulan a tener una visión más crítica en relación a lo que lees?.....	350
Gráficos 55 y 56: ¿Observas que las actividades realizadas por el telecentro exploran cuestiones prácticas del día-a-día de la comunidad?.....	351
Gráficos 57 y 58: ¿Crees que el telecentro es un espacio de convivencia de la comunidad?.....	352
Gráfico 59 y 60: ¿Consideras que el telecentro ha sido útil para que la comunidad consiga mejoras para la región?.....	353
Gráfico 61 y 62: ¿Crees que la comunidad participa de las decisiones del telecentro?.....	354
Gráfico 63 y 64: ¿Cuáles son los beneficios que el telecentro ha traído a su vida?.....	355

Índice de tablas

Tabla 1: Penetración de Internet en el mundo en % 2006 y 2007.....	53
Tabla 2: Servicios de Información Pública o “Gobierno Electrónico”.....	104
Tabla 3. Objetivos del plan Avanza 2006 -2010.....	132
Tabla 4 Evolución 2006-2007 del presupuesto del Plan Avanza en millones de euros.	136
Tabla 5: El contexto de la Sociedad de la Información.....	154
Tabla 6: Flujograma de la exclusión en la Sociedad de la Información.....	155
Tabla 7: Competencias clave en la vida.....	180
Tabla 8: Modelo de Recursos y Servicios para telecentros.....	195
Tabla 9: Observatorio nacional de Telecentros brasileños.....	200
Tabla 10: Programas de Inclusión Digital en Brasil.....	201
Tabla 11: Datos de la Red de Telecentros ACESSA Sao Paulo.....	207
Tabla 12. Redes de Comunidades de Asturias.....	216
Tabla 13: PROGRAMA KZGUNEA (Red Vasca de telecentros de acceso y formación en Internet).....	217
Tabla 14: Xarxa de Telecentres de Catalunya.....	218
Tabla 15: Red de Cibercentros en Castilla y Leon.....	219
Tabla 16: Red de Centros Guadalinfo	220
Tabla 17: Nuevos Centros del Conocimiento (Extremadura)	221
Tabla 18.: Salas Fundarco (La Rioja).....	223
Tabla 19: Cantabria Si, Red de Telecentros de Cantabria.....	224
Tabla 20: Red de Telecentros Rurales	225
Tabla 21: Red de Centros de Internet de Castilla La Mancha.....	226
Tabla 22: Red Ciudadana de Foz	227
Tabla 23: Red Conecta	228
Tabla 24: Red.es	229
Tabla 25: Redes de telecentros nacionales y de comunidades autónomas...	232
Tabla 26: Obstáculos para la Alfabetización digital.....	251
Tabla 27: Criterio de puntuación del Digital Opportunity Index.....	282

Tabla 28: Top 10 economías según el Digital Opportunity Index, y las posiciones de Brasil y España 2005/06.....	283
Tabla 29: Top 10 economías, Networked Readiness Index 2008-2009 y las posiciones de España y Brasil.....	285
Tabla 30: Criterio de puntuación del eReadiness Index.....	287
Tabla 31: Economist Intelligence Unit, e-Readiness rankings 2009 y las posiciones de España y Brasil.....	287
Tabla 32: Grado de desarrollo de la Sociedad de la Información por países (integración de los distintos índice).....	288
Tabla 33: Con relación a la infraestructura tecnológica “Casa Brasil”.....	326
Tabla 34: Con relación a los recursos humanos: “Casa Brasil”.....	326
Tabla 35: Gestión del centro: “Casa Brasil”.....	327
Tabla 36: Talleres impartidos : “Casa Brasil”.....	327
Tabla 37: Sobre el perfil del usuario: “Casa Brasil”.....	327
Tabla 38: Con relación a la infraestructura: “NCC”.....	338
Tabla 39: Con relación a los recursos humanos: “NCC”.....	338
Tabla 40: Gestión del centro: “NCC”.....	339
Tabla 41: Talleres impartidos: “NCC”.....	339
Tabla 42: Sobre el perfil del usuario: “NCC”.....	339

Índice de siglas

ALA – American Library Association.

ALFIN - Alfabetización en información.

ARPA - Advanced Research Projects Agency.

BE – Biblioteca Escolar.

CAPI – Centros de Acceso Público a Internet.

CCAA – Comunidades Autónomas.

CEPIS - Consejo Europeo de Asociaciones Profesionales de Tecnologías de la Información.

CGI – Comité gestor da Internet no Brasil.

CMSI -Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información.

CRAI – Centros de Recursos para el Aprendizaje e Investigación.

DeSeCo - Definition and Selection of Competencies.

DNI – Documento Nacional de Identidad.

EDI – Escuela Digital Integrada.

EUA – Estados Unidos de América.

FEDER - Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

GII -Infraestructura Global de Información.

GIS - Sociedad Global de la Información.

HPCC - High Performance Computing and Communications.

I+D – Investigación y Desarrollo.

IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia.

IFLA – International Federation of Library Associations and Institutions.

IDH – Índice de desarrollo humano.

ITI – Instituto de Tecnologia da Informação.

ISO - Organización Internacional de Normalización.

MEC – Ministério da Educação.

NII - National Information Infrastructure.

NRI -Network Readiness Index.

OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

OMC - Organización Mundial del Comercio.

ODM - Objetivos de Desarrollo del Milenio.

OMPI - Organización Mundial de Propiedad Intelectual.

ONID – Observatório Nacional de Inclusão Digital.

ONU – Organización de las Naciones Unidas.

PAPI – Puntos de Acceso Público a Internet.

PAT – Plan de Alfabetización tecnológica.

PYME – Pequeña y mediana empresa.

PIDS – Puntos de inclusión digital.

PISA – Programa Internacional de Evaluación Estudiantil.

RNP – Rede Nacional de Pesquisa.

SI – Sociedad de la Información.

SOCINFO – Sociedad de la Información en Brasil.

TDT – Televisión Digital Terrestre.

TIC’S – Tecnologías de la información y comunicación.

UIT - Unión Internacional de Telecomunicaciones.

UE – Unión Europea.

***CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN, OBJETO Y METODOLOGÍA DE LA
INVESTIGACIÓN***

CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN, OBJETO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.Introducción

La información en los últimos años ha sido considerada el elemento clave para el desarrollo de cualquier país. A partir de la segunda mitad del siglo XX podemos decir que los acontecimientos históricos diversos han cambiado el panorama de la vida humana mucho mas rápido que anteriormente. La revolución tecnológica centrada en las tecnologías de la información y comunicación han permitido estos cambios, remodelando la base material de la sociedad a un ritmo acelerado, donde una nueva forma de relación se manifestaba a través de una interdependencia global entre economía, Estado y la sociedad.

La sociedad de la información se caracteriza por la creciente técnica de transmisión, almacenamiento de datos e informaciones a bajo coste, acompañados por innovaciones organizacionales, sociales y legales. Aunque haya surgido motivado por un conjunto de transformaciones en las bases técnico-científicas, tiene un significado mucho más complejo. Tales desarrollos vienen actuando como factores de incentivo de innovaciones productivas, técnicas, organizativas y de comunicación, caracterizando la existencia de una verdadera revolución organizativa y comunicativa, por consecuencia, una verdadera revolución informativa, cuyos impactos se hacen sentir tanto en todos los niveles de la vida en sociedad, como en los diferentes espacios geográficos del planeta, de forma desigual y diferenciada.

En la nueva sociedad, la información se ha transformado en algo vital para todos. Es usada como recurso económico, bien social y actividad económica, mucho mas valorizada como un bien y recurso, siendo un puente para la ciudadanía y democracia, considerándose un deber social de los más relevantes; hacer que la información sea accesible a todos los ciudadanos,

obtener informaciones recientes y actualizadas sobre cualquier tema, informar y querer estar informado es un tema que se cuestiona y discute todo el tiempo. El acceso a la información ha de ser más rápido y fácil, así como su calidad, siendo los métodos de intercambio fundamentales para el éxito económico. Los impactos que estas informaciones tendrán en las sociedades futuras, positivos o negativos, dependerán de las acciones políticas realizadas por los gobernantes y su pueblo.

En la región Iberoamericana, Brasil y España destacan por las investigaciones y los avances en el área de la ciencia de la información. Brasil es un país de dimensiones continentales, con una población de aproximadamente 180 millones de habitantes, que todavía sufre problemas de analfabetismo, desigualdades sociales y brecha digital. Todos los sectores de la sociedad, gobierno, sector privado y organizaciones no gubernamentales han trabajado para minimizar estas cuestiones. El desarrollo de la ciencia de la información en Brasil ha sido elemento clave para subsidiar la formulación de políticas públicas y programas de inclusión digital y social.

En España la ciencia de la información también está presente en las acciones dirigidas para la inclusión digital y la igualdad social, como puede ser observado en el programa Nuevos Centros del Conocimiento de Extremadura. A pesar de las diferencias en la extensión territorial y poblacional encontramos muchos puntos de convergencia en las prácticas de inclusión digital entre estos dos países.

Los programas de inclusión digital y social tanto en Brasil como en España se están consolidando en la sociedad como un gran medio de acceso a la información y por otra parte amplían la sociedad de la información. Es con este objeto que se ha realizado esta investigación, buscando comprender su concepción, formas implantación, procesos de gestión y su importancia como estructura de acceso a la red mundial de informaciones – Internet.

Con la constitución de este nuevo escenario global de prácticas informativas, nuestra investigación busca el análisis por medio de un estudio comparado de

programas de Inclusión entre los dos países, considerando que esta estructura puede transformarse en un mecanismo de cambios y movilización social de grandes sectores poblacionales que se encuentran al margen de las exigencias de la nueva Sociedad de la información.

Con esta investigación esperamos contribuir a la consolidación de los fundamentos de la ciencia de la información como punto fundamental en el proceso de inclusión social y digital. Pretendemos también profundizar en el proceso de construcción de la sociedad de la información en Iberoamérica, ofreciendo elementos que puedan subsidiar las políticas de información.

1.2. Objeto y justificación

Esta investigación tiene como objeto principal de estudio dos programas de inclusión digital, uno de ellos desarrollado en telecentros de Brasil: programa “Casa Brasil” y el otro el programa español “Nuevos Centros del Conocimiento” desarrollado en telecentros de Extremadura.

Los países Iberoamericanos por falta de una infraestructura informativa se enfrentan con muchos problemas relacionados con el acceso y la comprensión de la información. Algunos de estos países, como es el caso de Brasil, todavía tienen problemas relacionados con el analfabetismo, la desnutrición infantil y un sistema educativo precario que no conduce al individuo a la inclusión en la sociedad de la información, por eso nos parece fundamental analizar en los programas los niveles de alfabetización digital, informacional y social.

La construcción de una sociedad de la información contribuye a acelerar el desarrollo socio-económico del país, estimula el crecimiento, crea nuevas oportunidades de empleo, mejora las condiciones de vida y acelera la inserción en esta sociedad globalizada e informativa. Sin embargo, esa misma sociedad presenta elevadas exigencias, educativas, informacionales y tecnológicas. Es

obvio que únicamente la tecnología no puede conducir al individuo a la inclusión en la sociedad de la información, habría que facilitar programas de capacitación y metodologías de alfabetización en información, alfabetización digital y también metodologías de mediación de información.

Gran parte de la población Iberoamericana utiliza solamente la información oral. Ese tipo de información creará usuarios dependientes y no productores de la información lo que conduce a una cultura de manipulación de la información. Para un intento de resolución del problema los gobiernos, en la última década, han invertido en la creación de los telecentros. Así, millares de telecentros fueron creados con recursos públicos, del tercer sector y recursos privados, con el objetivo de reducir la brecha digital.

En este mundo en que la información y el conocimiento circulan a través de medios tecnológicos cada vez más sofisticados, el papel del gobierno debe ser definido por su capacidad de proporcionar a todo ciudadano, las condiciones necesarias para el acceso, uso activo, consciente y crítico de los medios que acumulan la información y el conocimiento.

La realidad de hoy es que existen gobiernos que pretenden que el sencillo hecho de conectar una persona a Internet va a provocar, de manera automática, un proceso que va a conducir a su desarrollo social. Conservan aun una visión que da una importancia desmedida a las infraestructuras. La infraestructura no puede representar un fin y no debe recibir la totalidad de la atención.

Las aproximaciones para luchar en favor de la reducción de la brecha digital han sido y todavía siguen siendo múltiples y, muchas veces, descoordinadas, cuando no contradictorias. Para trazar una estrategia que pueda ser eficaz en la lucha contra la brecha digital, es preciso tener en cuenta varios factores importantes. La tarea de alfabetización digital e informacional es a la vez una prioridad raramente atendida en las políticas y los proyectos y un reto excepcional por el alcance que debe lograr en la sociedad. Por lo general

ignoran que la brecha digital no es más que el reflejo, en el mundo virtual, de la brecha social en el mundo real.

1.3. Objetivos

- Revisar las bases teóricas de la sociedad de la información, con especial incidencia en la temática vinculada a la alfabetización digital, informacional y social, especialmente en Brasil y España.
- Analizar el desarrollo internacional de las políticas de información, especialmente en Europa e Iberoamérica.
- Verificar las orientaciones y directrices de las organizaciones internacionales para la Sociedad de la Información.
- Identificar el problema de la desigualdad en el acceso a las tecnologías en la Sociedad de la Información.
- Analizar el estado actual de los programas de inclusión digital en telecentros en España y en Brasil, identificando los programas más significativos en cada país.
- Verificar la contribución de la ciencias de la información y la documentación a la inclusión digital.
- Presentar los indicadores de la sociedad de la información en un contexto global y la posición de los países en estudio.
- Analizar en profundidad los programas de inclusión digital “Casa Brasil” y los “Nuevos Centros del Conocimiento”, realizando un estudio comparado entre ambos.
- Contribuir a la formulación de políticas públicas en el desarrollo de la Sociedad de la Información en estos países.
- Facilitar la aplicación de los resultados en programas de inclusión digital en otros países iberoamericanos.

1.4. Hipótesis

En cada país, la sociedad de la información se construye en diferentes condiciones y proyectos de desarrollo social, económico y político, siendo estrategias adecuadas para cada contexto. Como una fase más avanzada en el proceso revolucionario de las nuevas tecnologías, encontramos aquellas que traen como potencial la aceleración de la integración entre usuarios y fuentes de información, reforzando el desarrollo socioeconómico de los ciudadanos. Sin embargo, para ingresar en esta fase, es necesario tener una sólida base educativa y cultural, en caso contrario, estaremos desperdiciando la capacidad y el potencial de estas tecnologías, que nos permiten no solo tener acceso al conocimiento, sino también construir el conocimiento que nos es necesario.

Nuestra hipótesis de partida es que los (telecentros/ programas de inclusión digital y social) podrán responder a las necesidades de superación de una brecha digital en nuestras sociedades y contribuir a la inclusión social de las personas si desde los organismos responsables de la coordinación de estos proyectos se establecen propuestas de actuación concretas para la puesta en marcha y desarrollo de metodologías de alfabetización digital e informacional en los correspondientes programas; si en la organización de estos programas se tiene en cuenta modelos de buenas prácticas realizadas por otros programas / países; y si su planificación se realiza en consonancia con el resto de políticas públicas relacionadas, especialmente con políticas bibliotecarias y políticas de integración.

1.5. Metodología

Podemos definir nuestra investigación como exploratoria y descriptiva utilizando el estudio de caso y el estudio comparado como métodos para la realización del trabajo. Por tratarse de una investigación de la ciencia de la

información, ciencia interdisciplinar, recurrimos a las Ciencias Sociales para definir la metodología y desarrollar los procedimientos metodológicos.

El aspecto teórico es preciso por la necesidad de abordar a lo largo de nuestra investigación diversos campos teóricos indispensables para fundamentar el objeto de investigación, estos campos teóricos se muestran estrechamente interrelacionados. Es necesario también contar con aspectos vinculados a la investigación cuantitativa para realizar un estudio de caso. En cuanto al análisis, se examinan individualmente los diferentes aspectos que se tratan y se establece la necesaria correspondencia entre ellos tratando de obtener conclusiones prácticas con vocación aplicativa.

De lo expuesto se infiere con claridad que nuestra investigación es híbrida cualitativa-cuantitativa. La investigación cualitativa consiste en:

- construcción o generación de una teoría a partir de una serie de proposiciones extraídas de un cuerpo teórico que servirá de punto de partida al investigador, para lo cual no es necesario extraer una muestra representativa, sino una muestra teórica conformada por uno o más casos.

La investigación cualitativa trata de determinar la asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de constataciones teóricas para establecer resultados inferenciales. Estos resultados inferenciales pueden ser meramente descriptivos y explicativos.

El método de estudio de caso es una herramienta valiosa de investigación, y su mayor fortaleza radica en que a través del mismo se mide y registra la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado, mientras que los métodos cuantitativos sólo se centran en información obtenida a través de encuestas mediante cuestionarios (Yin, 1989)¹. Además, en el método de estudio de caso los datos pueden ser obtenidos desde una variedad de

¹ YIN, R. K. *Case Study Research: Design and Methods, Applied social research Methods Series*. Neubury Park CA, Sage (1984/1989).

fuentes, tanto cualitativas como cuantitativas; esto es, documentos, registros de archivos, entrevistas directas, observación directa, observación de los participantes e instalaciones u objetos físicos (Chetty, 1996).²

Los estudios comparados consisten en la aplicación de técnicas de justa posición, interpretación intercultural de datos, conforme apunta Miranda³ (1982). La justa posición es una técnica auxiliar en la observación, registro e interpretación de datos sobre fenómenos a estudiar. El resultado de los datos a analizar ha de ser colocado frente a frente con un modelo conceptual que facilite la comparación de los mismos y la interpretación de los fenómenos en estudio. Esta técnica tiene como objetivo poner en una lista los datos sobre determinados países o situaciones individualizadas de forma que permita la visualización y facilite una comparación. La justa posición puede ser definida como:

“una combinación preliminar de datos de diferentes países a fin de prepararlos para una comparación. Tal combinación debe incluir la sistematización de datos de tal forma que puedan ser agrupados sobre categorías idénticas o comparables para cada país estudiado.” (Bereday, apud Miranda, 1982, p. 107).

Para el desarrollo del trabajo adoptamos los siguientes procedimientos metodológicos:

Primera fase – Ha consistido, fundamentalmente, en la revisión y el análisis de la bibliografía seleccionada. Esta primera fase nos ha permitido sentar las bases teóricas del estudio y determinar los diferentes ámbitos que debían guiar nuestro estudio de caso.

² CHETTY S. The case study method for research in small – and medium – sized firms. *International small business journal*, vol. 5, octubre – diciembre.

³ MIRANDA, Antonio. “Biblioteconomia comparada. Uma revisão critica”. *Estudos avançados em Biblioteconomia e Ciência da Informação*, v.1, Brasília: ABDF/ 1982.

Segunda fase – se ha caracterizado por la realización del estudio de caso de los dos programas, lo cual nos ha proporcionado la información necesaria para realizar el estudio comparado entre ellos, y se han seguido las siguientes etapas:

1. Delimitación y selección de los programas de inclusión digital objeto de estudio.

Puesto que la investigación tuvo como objeto principal el estudio comparado entre programas de inclusión de los Gobiernos de Brasil y de España, optamos por el “Casa Brasil” (Brasil) y “Los Nuevos Centros del Conocimiento” (España) por la relevancia de esos programas para sus respectivos países.

Nuestra investigación se centró en los Telecentros gestionados por dichos programas. Para la obtención de los datos de la investigación seleccionamos las siguientes unidades de cada programa:

Unidades del programa “Casa Brasil”:

- Telecentro “Casa Brasil” Adapte Ceilândia,
- Telecentro “Casa Brasil” UnB Ceilândia,
- Telecentro “Casa Brasil” Anápolis.

Unidades del programa “Nuevos Centros del Conocimiento”

- Telecentro “NCC” Antonio Domínguez,
- Telecentro “NCC” Gurugú,
- Telecentro “NCC” San Roque.

Como en el período de la investigación (enero de 2009) había pocos usuarios en los telecentros del programa “Casa Brasil”, ya que es un período de vacaciones escolares, decidimos realizar las encuestas a 10 usuarios de cada telecentro. La selección de los encuestados se dio de forma no aleatoria en

función de las visitas a los telecentros. Este mismo procedimiento fue seguido también en los telecentros españoles del programa “Nuevos Centros del Conocimiento”.

Siendo así, definimos como público de destino para nuestra investigación:

- 2 coordinadores responsables de los programas, uno de cada programa,
- 6 dinamizadores de los telecentros, 3 de cada programa,
- 60 usuarios, 30 de cada programa.

Tanto los dinamizadores como los usuarios fueron seleccionados como muestreo de conveniencia de la investigación en función de las visitas a los telecentros por el investigador.

2. Técnicas e instrumentos utilizados para la obtención de datos

Las técnicas utilizadas para recogida de datos de nuestro estudio de caso se han basado, fundamentalmente, en: datos proporcionados por una revisión bibliográfica, datos proporcionados por entrevistas con los responsables de los programas, y datos proporcionados por encuestas dirigida a los dinamizadores y a los usuarios de los dos programas.

Como instrumento para la obtención de datos elaboramos:

- Entrevistas dirigidas a los coordinadores de los programas.
- Cuestionarios: uno dirigido a los dinamizadores y otro a los usuarios de los programas

Las preguntas formuladas fueron de carácter evaluativo y descriptivo, y destinadas a obtener información sobre la calidad de los servicios prestados

Los cuestionarios estaban compuestos por preguntas de características abiertas y cerradas, lo que nos proporcionó un análisis cualitativo y cuantitativo.

Esta toma de datos fue importante porque a partir de las informaciones recolectadas, dimos comienzo a un estudio comparado que tenía como objetivo estudiar las características de cada programa, sus convergencias y divergencias, sus planificaciones y organizaciones. La finalidad es conocer cómo los programas contribuyen a la ampliación de la sociedad de la información en sus respectivos países.

3. Elaboración de los instrumentos de recolección de datos

- Para la elaboración de las entrevistas se han tenido en cuenta además de la revisión bibliográfica, los objetivos y las metas de los programas. La finalidad de las entrevistas realizadas a los responsables de los programas era conocer las características y la planificación de estos programas. Para esto los instrumentos indagaban sobre la concepción, objetivos, formas de gestión, recursos aplicados, servicios ofrecidos y metodologías de alfabetización digital e informacional..
- Para la realización de los cuestionarios se han tenido en cuenta la revisión bibliográfica y los datos proporcionados por los responsables de los programas.

El objetivo del cuestionario propuesto al dinamizador de cada unidad visitada era conocer su formación, la infraestructura tecnológica del telecentro, las actividades desarrolladas, los servicios y la metodología de la alfabetización digital que ofrecían; y conforme a esto, verificar si estaban de acuerdo con el concepto de inclusión digital aportado por la coordinación general del programa.

En cuanto al cuestionario enfocado al usuario la finalidad era investigar: su perfil (genero, edad, sexo, grado de instrucción), descubrir cuáles son sus motivos para frecuentar el telecentro, saber cuáles son los principales beneficios que el telecentro ha proporcionado para su vida y determinar el nivel

de satisfacción con respecto al telecentro como lugar de formación. A partir de eso investigaremos tres variables que nos interesan para nuestro estudio:

- a) Dimensión del Contenido digital,
- b) Dimensión de la Alfabetización digital,
- c) Dimensión de la Relación con la comunidad.

4 – Administración de los instrumentos

Las entrevistas fueron realizadas con los coordinadores responsables de los programas de forma presencial. En Brasil la realizamos en enero de 2009 y en España, en concreto Badajoz, en junio de 2009. Previamente se llevó a cabo un primer contacto por teléfono en el que explicábamos los objetivos y la finalidad del trabajo.

Las encuestas fueron realizadas por el propio investigador a los dinamizadores de cada unidad visitada y a los usuarios de los programas. Como hemos comentado, nuestro público de investigación se basó en tres unidades de cada programa de los dos países.

En Brasil realizamos una entrevista con el coordinador responsable, aplicamos un cuestionario para cada dinamizador de las tres unidades seleccionadas y un cuestionario para 10 usuarios de cada unidad visitada, (total 30) de forma que pudiésemos tener una visión generalizada y real del programa. Tanto los dinamizadores como los usuarios fueron seleccionados de forma aleatoria, en función de las visitas realizadas.

En Badajoz (España) repetimos el proceso, realizamos una entrevista con el coordinador responsable, aplicamos un cuestionario para cada dinamizador de las tres unidades seleccionadas y un cuestionario para 10 usuarios de cada unidad visitada (total 30) ambos de forma aleatoria, en función de las visitas

realizadas, de forma que pudiésemos obtener los datos y hacer el estudio comparado.

Entre los aspectos positivos de esta etapa de obtención de los datos, es importante resaltar la buena voluntad y deseo de colaboración de los responsables de cada programa que, no sólo han respondido a las entrevistas, sino que además nos han proporcionado la documentación interna relacionada con los servicios de los Telecentros, por lo que su aportación al estudio ha sido muy valiosa.

Con relación a la ubicación, no hemos tenido dificultades en encontrar los telecentros, en ambos casos, los coordinadores de los programas nos han acompañado a las visitas de los centros ya que suelen estar ubicados en zonas alejadas o de difícil acceso.

Las dificultades encontradas, han estado relacionadas con el escaso número de usuarios en algunos Telecentros en Brasil por ello hemos tenido que visitar repetidamente el telecentro para poder aplicar los cuestionarios.

1.6. Fuentes

Para la realización del presente trabajo se han consultado diversas fuentes de información, tanto fuentes bibliográficas y como fuentes no bibliográficas. Respecto a las primeras, se ha realizado una selección bibliográfica desde diferentes perspectivas que abarca tanto estudios de carácter teórico, que aportan reflexiones y análisis, como contribuciones que analizan y dan a conocer modelos de desarrollo con relación a políticas y programas de inclusión digital.

Los estudios de carácter analítico sobre el desarrollo de los telecentros son todavía escasos en la bibliografía brasileña y española; sin embargo, existe una bibliografía extensa y difundida en los dos países sobre el tema de la Inclusión Digital.

Para seleccionar estas fuentes de información, tanto los estudios de carácter teórico, como los que muestran iniciativas y experiencias llevadas a cabo en diferentes telecentros, se han consultado bases de datos bibliográficas de ámbito internacional y nacional. De ámbito internacional, se ha consultado, principalmente, la base de datos *Library and Information Science Abstracts* y *Academic Search Complete*, *ERIC*. En Brasil hemos utilizado básicamente el *Scielo Brasil* que es una biblioteca electrónica que contiene una colección seleccionada de periódicos científicos brasileños.

Cabe resaltar que hemos realizado una gran cantidad de búsquedas en Internet, sobre todo sobre los sitios web de telecentros e indicadores del grado de desarrollo de la Sociedad de la Información en el mundo, haciendo uso de los principales buscadores y metabuscadores como Google y Metacrawler. Además hemos consultado a través del portal del IBICT la biblioteca brasileña de tesis y disertaciones.

Hemos consultado diferentes revistas electrónicas, en Brasil especialmente la revista *Ciencias de la Información* y la revista *Inclusión Social*, por la relevancia e importancia que tienen en Brasil. En España: *Anales de Documentación*, por ser la revista española que viene difundiendo textos internacionales sobre alfabetización digital e informacional y también las revistas: *El Profesional de la Información*, *la Revista Española de Documentación Científica* y *la revista Educación y Biblioteca* todas de gran calidad y relevancia en los temas que tratamos en esta investigación.

Respecto a las fuentes no bibliográficas utilizadas para el presente trabajo, éstas han consistido básicamente en los datos proporcionados por los responsables de los programas de inclusión digital analizados y de las informaciones procedentes de las encuestas realizadas a los dinamizadores y

usuarios de los Telecentros. No obstante, para determinadas cuestiones abordadas en el estudio, se ha considerado necesario aportar información complementaria a los datos del cuestionario, mediante informaciones obtenidas de otras fuentes como documentación interna sobre proyectos y programas, información proporcionada por los propios responsables, y datos obtenidos en conversaciones informales mantenidas con estos mismos responsables.

1.7. Estructura del trabajo

Para ordenar con precisión el contenido de nuestra investigación y ajustarnos a los objetivos previstos, estructuramos nuestro estudio en 3 partes y 9 capítulos.

El **capítulo 1**, como es preceptivo en todo trabajo de tesis, abarca la introducción, el objeto y la metodología de la investigación.

La **parte I**, que denominamos *Fundamentación conceptual*, comprende el capítulo 2, donde se presenta, como inicio de la exposición, el marco teórico de la Sociedad de la Información.

El **capítulo 2**, *Marco teórico de la Sociedad de la Información*, hace todo un recorrido histórico, trata las definiciones sobre el tema y analiza los cambios de paradigmas que ha traído este nuevo modelo de organización social. La finalidad del capítulo es ofrecer un marco teórico que fundamente la nueva Sociedad de la Información.

La **parte II**, a la que denominamos *La inclusión digital como factor de inclusión social*, incluye los capítulos 3, 4, 5 y 6. Exponemos en esta segunda parte el desarrollo de la Sociedad de la Información en forma de políticas públicas, además abordamos el tema de la desigualdad que ha surgido en esta nueva sociedad denominado “Brecha digital”, los modelos de acceso compartido para

minimizar el alargamiento de la brecha y por último la contribución que han hecho las ciencias de la información y documentación como modelo de inclusión digital eficiente.

El **capítulo 3**, *Políticas de información de la Sociedad de la Información*, abarca el nacimiento en los EUA, el desarrollo en la Unión Europea y específicamente las políticas públicas en Brasil y España que han sido creadas con el objetivo de fomentar sus respectivos desarrollos socio-económicos.

El **capítulo 4**, *Sociedad de la información: desigualdades y exclusión*, nos deja claro que el nuevo modelo de organización social ha generado un nuevo tipo de exclusión “la Brecha digital” que hace referencia a los que poseen y los que no poseen habilidades y las herramientas necesarias para desarrollarse en la Sociedad de la Información.

El **capítulo 5**, *Los modelos de acceso compartido a las TIC's*, destacamos principalmente la creación de los Telecentros como forma de democratizar el acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) a las personas que por algún motivo no tienen la posibilidad de acceder a estas herramientas.

El **capítulo 6**, *La contribución de las Ciencias de la Información y Documentación a la inclusión digital*, expone la contribución de las nuevas “Bibliotecas públicas”, así como las buenas prácticas en Alfabetización digital y la Alfabetización en información como clave para la ampliación de la Sociedad de la Información en los respectivos países.

La **parte III**, *Estudio comparado: Programa “Casa Brasil” y Programa “Los Nuevos Centros del Conocimiento”*, comprende los capítulos 7, 8, 9. Empezamos mostrando los indicadores de la Sociedad de la Información en el mundo; indicadores de la brecha digital en ambos países. A continuación realizamos el estudio de caso y el estudio comparado, analizamos los datos y terminamos con las conclusiones y recomendaciones de buenas prácticas,

para programas de inclusión digital, obtenidas a través de la realización de esta investigación.

El **capítulo 7**, *La medida de la Sociedad de la Información: indicadores TIC*. Expone los indicadores mundiales de la Sociedad de la Información, desde distintos análisis, así como los indicadores de la Brecha Digital en el Mundo y específicamente en Brasil y España.

El **capítulo 8**, *Programa Casa Brasil y los Nuevos Centros del Conocimiento* ofrece un estudio sobre las características y concepciones de estos programas a partir del estudio de caso. Además para un mejor entendimiento sobre los programas, realizamos entrevistas con los coordinadores responsables y realizamos encuestas con dinamizadores y usuarios de cada programa para un levantamiento de datos.

El **capítulo 9**, *Análisis de los resultados*, analizamos los datos obtenidos a partir del estudio de caso y hacemos un estudio comparado sobre los programas estudiados.

Terminamos nuestro trabajo con las principales *conclusiones y recomendaciones de buenas prácticas de inclusión digital* dirigidas a otros países iberoamericanos que estén desarrollando sus políticas y programas de inclusión digital y social.

PARTE I: FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

2.1. Introducción

El ingreso de la humanidad en la era de la información es una realidad, pero solo para una pequeña parte de la población. La gran revolución de las Tecnologías de Información y de las Comunicaciones (TIC's), y sus permanentes avances, han consolidado la posibilidad de una verdadera sociedad global y han facilitado la interacción en tiempo real de personas y grupos geográficamente dispersos.

La disponibilidad de buenas infraestructuras de información y el uso eficaz de las TIC's se constituyen en recursos impulsores de desarrollo de los países pobres. También se lograría disminuir la gran desigualdad internacional existente entre los países ricos en información y los países en vías de desarrollo.

Sin lugar a dudas, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son instrumentos que pueden contribuir significativamente a alcanzar los objetos trazados por las personas y las organizaciones, aumentar las oportunidades y mejorar la vida económica, social y cultural de los ciudadanos.

El presente siglo se ve muy influenciado por la cantidad de información disponible derivada de los avances científicos y tecnológicos. La información posee mayor relevancia y se convierte en factor clave en los procesos de cohesión, globalización, interconexión organizativa, informatización y producción de conocimiento.

La forma en que la información se organice y se maneje determinará en gran medida con qué eficacia los gobiernos podrán utilizar sus recursos nacionales de información, y fácilmente podrán aprovechar los que se encuentren disponibles en el exterior y así impulsar el crecimiento y desarrollo económico de sus naciones.⁴

Sin embargo estudios señalan que mientras las nuevas TIC's proveen nuevas oportunidades a muchos ciudadanos, por otro lado, están agravando la situación de pobreza de otros. El acceso universal de las tecnologías de información y comunicación está muy lejos de ser una realidad.

El problema de acceso a la información que causa desigualdad entre los ciudadanos se produce principalmente por diversos motivos:

- La falta de acceso físico a las nuevas tecnologías (ordenador, equipo periférico, línea telefónica, etc.)
- La falta de conocimiento necesario para usar adecuadamente esas tecnologías.
- La falta de capacitación adecuada para las poblaciones marginales. En este caso el profesional de la información debe utilizar técnicas y metodologías de alfabetización en información, competencias informativas y mediación de la información.

Esta división que existe entre las personas (o comunidades, estados y países) que utilizan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que, aunque lo tengan, no saben cómo utilizarlas se conoce como *brecha digital*.

Es de gran importancia identificar estrategias que propendan a reducir el problema de la desigualdad en el acceso a la información. Como alternativa viable para enfrentar esta amenaza en la sociedad de la información han sido creados los Telecentros.

⁴ MONTVILOFF, Victor. *Necesidad, concepto y experiencia de la UNESCO en la formulación de políticas nacionales de información*. Boletín SINICYT, 1990, vol.9, nº1, p.6.

2.2. Contexto histórico y definiciones

El 28 de abril de 1850, Julius Reuter empezó su carrera de intermediario comercial de información con 45 palomas mensajeras. Por aquella época entre Bruselas y Aquisgrán había unos 200 kilómetros sin línea telegráfica. Las palomas de Reuter, que las había alquilado a un cervecero de Aquisgrán, sobrevolaban aquel espacio en algo más de dos horas. Reuter demostró que la información es una mercancía, y que cuanto más rápido pueda transportarse de A a B, más valiosa es para el destinatario.⁵

Hoy día la agencia británica de noticias Reuters es un consorcio internacional que factura miles de millones. A través de sistemas de radio, cable y satélite ofrece a sus clientes un servicio de transmisión rápida de cantidades ingentes de datos, lo que constituye ya una condición esencial para el funcionamiento de la sociedad de la información: enormes cantidades de datos transmitidos instantáneamente.

La distancia entre la fuente de información y el destinatario ha perdido hoy toda su importancia con las modernas técnicas de transmisión de datos. La información está tan accesible para el interesado como si se encontrara en una habitación contigua, aunque en la realidad le separen de su fuente distancias intercontinentales.

La idea de considerar la información un objeto de comercio no es una novedad de la sociedad de la información. Sin embargo sí resulta revolucionario el valor añadido de esa información gracias a las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC's), que vienen revolucionar la noción de valor de la información. Que provocan el brote de nuevas profesiones de comunicación, de trabajo, de aprender y de organización social.

⁵ Disponible en: http://ec.europa.eu/publications/archives/booklets/move/06/txt_es.htm . [en línea] (Acceso en: 21/12/2006).

La sociedad de la información (SI) tiene su origen en el desarrollo continuo de estas nuevas tecnologías, citadas previamente, cuál permiten almacenar, procesar y hacer circular cantidades de datos cada vez más grandes y en velocidades cada vez más altas. El desarrollo de la sociedad de la información consiste en la incorporación creciente de estas tecnologías en todos los sectores: económico, social y cultural. Una señal decisiva en este proceso fue Internet, que en pocos años, llegó a todas las partes e hizo posible la globalización.

El comienzo del proceso, que hoy actúa entre gobiernos y empresas bajo la etiqueta de sociedad de la información, tuvo su señal inicial en los Estados Unidos – los EUA, con el programa *High Performance Computing and Communications – HPCC*⁶, entre 1991/1992, cuando entonces ganó notoriedad por todo el mundo.

Vuelto hacia el avance de la tecnología de redes y de cómputo, y con un interés básicamente académico, este proceso agrandó a partir de 1993/1994, para incluir la iniciativa *National Information Infrastructure – NII*⁷, estimulada para la administración Clinton/Gore y, con el foco concreto en desafíos en la economía de la sociedad americana.

El programa original HPCC era de investigación en su casi totalidad. La parte de redes, NREN, la volvieron exclusivamente hacia la educación y la investigación. Solo después lo aplicaran a la infraestructura y aplicaciones para fines externos al área científica. En una fase, en caso los EUA, el esfuerzo era estructurado, en el origen de un megaprograma de investigación por lo cual se expandió de articulación de aplicación y difusión para el sector privado y gubernamental.

⁶ Para mas información consultar:
http://www.eff.org/Legislation/Bills_by_name/Old/hi-performance_comp_s272_hr656_91.act
documento [en línea] (Consultado: 12/10/2006).

⁷*National Information Infrastructure: general information:* [en línea]: United States Information Infrastructure virtual library, 7 de abril de 1998. Disponible en: <http://nii.nist.gov/>. (Consultado: 12/10/2006).

A partir del discurso “building the global information infrastucture” pronunciado entonces por el vice presidente de los Estados Unidos, Al Gore, en el Internacional Telecommunicaions Union, en Buenos Aires, en marzo de 1994, países, bloques económicos e instituciones de grande peso político y económico como el Banco Mundial se tornaron a GII parte de sus preocupaciones de planteamiento estratégico, y un sin numero de acciones de programas articulados en varias escalas, pasaran a ser llevadas a cabo para tratar del tema.

Este acontecimiento es consecuencia de la evolución de Internet que, desde 1968/1969, cuando de su concepto original, comenzó a tomar forma concreta y fue desarrollada, sin grandes divulgaciones, en laboratorios de investigación y en instituciones gubernamentales de los Estados Unidos y de unos pocos países colaboradores, con la cooperación de grupos de investigación industrial. En 1988 empezó a ganar el mundo, hasta que en 1993/1994 se ha transformado en lo que es hoy: un fenómeno.

A lo largo de este período, la dirección de la *National Science Foundation* – NSF y la llamada NSFnet habían sido esenciales. En 1995, con la conclusión de las operaciones de la NSFnet, un primer ciclo de evolución de Internet fue concluido en los Estados Unidos. A partir de 1996/1997, se inicia un ciclo, por lo cual el punto de partida son intereses convergentes, pero no totalmente coincidentes, de instituciones de investigación, de un lado, y del gobierno americano, del otro, en la dirección de impulsar y enfocar un nuevo salto tecnológico en redes de Internet y sus aplicaciones. Este nuevo ciclo es simbolizado por el proyecto Internet 2 de la *University Coportation for Advanced Internet Development* – USAID y de la iniciativa *Next Generation Internet* – NGI⁸ del gobierno Americano.

La diferencia principal entre estas dos iniciativas está en los objetivos. El proyecto Internet 2 enfoca la implantación de nuevas aplicaciones de usos avanzados de la red, acentuando necesidades de educación e investigación. El

⁸ Disponible en: http://www.cra.org/Policy/NGI/research_chall.pdf . [en línea]. (Consultado 12/10/2006).

proyecto, NGI más completo, trata de problemas básicos de Internet actual, por ejemplo: seguridad, calidad de servicios, gerencia, etc. En algunos sentidos el NGI financia y amplía el proyecto Internet 2 en los Estados Unidos.

Se estima, que en los Estados Unidos, entre 1995 y 1998 estas industrias habían sido responsables por el 8% del PIB, y habían contribuido con más de un tercio del crecimiento económico del periodo. (*U.S. Department of Commerce, 1999*). En la Unión Europea, se cree que el sector de la industria de la información sea el más dinámico de la economía y que contribuye con más de 5 % del PIB.⁹

La Unión Europea ha sido uno de los promotores principales de la sociedad de la información. En 1994, a partir del informe sobre la sociedad de la información, conocido como “Informe de Bangemann”¹⁰, un plan de acción fue elaborado: “Europa a camino de la Sociedad de la información”. Este primero plan de actuación política establecía un paquete de medidas sobre el proceso de liberación de las telecomunicaciones, las regulaciones, las redes de servicios, los aspectos sociales y culturales, y las actividades de promoción y de sensibilización.

En Brasil, la presidencia de la República inaugura, el 15 de diciembre de 1999, el programa brasileño para la Sociedad de la Información, para aprovechar y articular las acciones en curso en el ámbito del Ministerio de Ciencia y Tecnología, y las acciones propuestas por el Plan Plurianual – PPA, adoptando un modelo de planeamiento en tres etapas: estudios preliminares, los cuales conducen el lanzamiento del programa: cuya propuesta, estarán en el “libro

⁹COMISSION EUROPEA. Disponible en: http://ec.europa.eu/publications/archives/booklets/move/06/txt_es.htm . [en línea]. (Acceso en 15/05/2006).

¹⁰ *Europa y la Sociedad Global de la Información. Recomendaciones al Consejo Europeo*. Bruselas: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 1994.

Verde”¹¹; para consulta de la sociedad, lo que culmina con un plan detallado, a ser descrito en un “Libro blanco”.

En Ciencia y Tecnología para la Construcción de la Sociedad de la Información – “Bases de un programa Brasileño para la sociedad de la información” el consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, cita los fundamentos del programa “Socinfo” (Sociedad de la Información en Brasil) por lo cual basarían la elaboración del Libro Verde de la Sociedad de la Información en Brasil. En estos estudios preliminares han sido analizados aspectos tales como: contexto actual, los próximos 5 años y las medidas necesarias para, a largo plazo, garantizar que la participación económica de la información en el PIB brasileño, se compare con la de los países europeos, y de alguna forma pueda contribuir para un crecimiento nacional en todos sectores y que puedan ser beneficiados por aplicaciones y por servicios digitales de alta calidad.

A partir de esto, la misión de un programa como este debe ser: articular y coordinar el desarrollo y el uso de servicios avanzados de nuevas tecnologías de información y comunicación y sus usos por la sociedad, de forma que pueda garantizar una ventaja competitiva para la investigación, el desarrollo y la educación brasileña y para acelerar la oferta de nuevos servicios y aplicaciones de Internet a favor de la inserción internacional de productos, de servicios y emprendimientos brasileños.

Según este estudio, un programa de esta naturaleza exige que el gobierno asuma la responsabilidad de universalizar las oportunidades individuales, institucionales y regionales y, al mismo tiempo, soporte e incentive el desarrollo tecnológico, en el sentido de asegurar un emprendimiento privado, competitivo local, regional y global.

En los últimos treinta años, la sociedad brasileña ha realizado un gran esfuerzo de formación de personal cualificado, construyendo para tanto, un sistema de pos grado, apoyado en una firme política de concesiones de becas.

¹¹ LIBRO VERDE do programa Socinfo. Disponible en: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/18878.html> [en línea]. Consultado: 12/08/2006.

Según Castells,¹² una economía ha surgido en escala global en las últimas dos décadas, a la cual él ha llamado informacional y global como forma de indicar sus características fundamentales y diferenciadas, para acentuar su interconexión.

Tal economía es informacional porque en ella la productividad y la competitividad de unidades o de agentes en esta (sean empresas, regiones o naciones), dependen básicamente de su capacidad de generar, de procesar y de aplicar eficientemente la información basada en conocimiento. Es global porque sus principales actividades productivas, el consumo y la circulación, así como sus componentes (capital, trabajo, materia-prima, administración, información, tecnología y mercados) están organizados en escala global, directamente o por medio de una red de conexiones entre agentes económicos. Es informacional y global porque, sobre nuevas condiciones históricas, la productividad es generada, y la competitividad se da en una red global de integración. Esa economía ha surgido, en el último cuarto del siglo XX porque las TIC's habían proveído la indispensable base material.

Según Drucker¹³, “La nueva sociedad irá usar el libre mercado como un mecanismo comprobado de integración económica. Ella no será una gran sociedad anticapitalista, ni tampoco una sociedad no-capitalista; las instituciones capitalistas vivirán, sin embargo algunas, como los bancos, puedan venir a desempeñar papeles bastantes diferentes. Pero, el centro de la sociedad pos-capitalista – su estructura, su dinámica social y económica, sus clases sociales y sus problemas sociales – es diferente de las que dominaran los últimos doscientos años y definieron las cuestiones alrededor de las cuales se crearon partidos políticos, grupos y sistema de valores sociales y compromisos personales y políticos.”

Es importante reflejar el concepto de la sociedad de la información como sinónimo de globalización, de “civilización globalizada” de “aldea global” y de

¹² CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. Sao Paulo; Paz e Terra; 1999.

¹³ DRUCKER, Peter. *Tecnologia, Gerencia e Sociedade. As transformações da empresa na sociedade tecnológica*. Petrópolis. Vozes, 1971.

tantos otros clichés que han surgido. El concepto de “global” no es él mismo global o, en otras palabras, la globalización no es universal ni tampoco afecta a todos de una misma manera.

Según Quéau,¹⁴ “es una visión tendenciosa, un sueño de una minoría extremadamente privilegiada, los (“señores globales”), de un grupo muy pequeño de habitantes de este planeta. La mayor parte no vive, ni comprende y, menos aún, se beneficia de la globalización, sin embargo estén de facto sufriendo sus consecuencias sea directa o indirectamente afectada por ella de modo efectivo profundo. Este es el resultado de la “globalización”: el impacto local de causas globales esclaviza las personas incapaces de entender las verdaderas fuerzas que están en operación.

Las nuevas TIC's han impactado nuestra sociedad, modificando nuestra manera de vivir, de comunicar, de producir y de comercializar. Las nuevas TIC's permiten que la información se genere, procese y disemine de forma muy rápida o en tiempo real con vista a la creación de conocimientos y a la satisfacción de las necesidades de las personas y de las organizaciones, juegan un papel central en la actividad económica, en la creación de riqueza y en la definición de la calidad de vida y las prácticas culturales de los ciudadanos.

Las nuevas tecnologías de la información se definen como: “término genérico que cubre la adquisición, procesamiento, almacenaje y disseminación de la información de todo tipo: textual, numérica, gráfica y sonora y todas las áreas de aplicación: ciencia, tecnología, no sólo biblioteconomía y ciencia de la información. El término se restringe a sistemas dependientes de una combinación basada en la microelectrónica de tecnologías de computación y tecnologías de las comunicaciones.”¹⁵

¹⁴ QUÉAU, Philippe. “A revolução da informação: em busca do bem comum”. En *Revista Ciência da Informação*, 1998, vol. 27, nº 2. IBICT, Brasil. Disponible [en línea] <http://www.ibict.br/cienciadainformacao/viewarticle.php?id=403&layout=abstract> (Consultado: 12/08/06).

¹⁵ HARROD'S Librarians Glossary and Referente Book. Great Britain: Cogger Publihing, 2000.

En poco tiempo, la humanidad ha pasado de una sociedad industrial basada en la producción de bienes a una sociedad basada en producción, gestión, manipulación y transferencia de la información. Este fenómeno ha impactado, de una manera sin precedentes, el ámbito personal, social, económico, político, educativo y cultural de muchas personas, organizaciones y países.

Los impactos han sido tan fuertes y notables de modo que algunos estudiosos han llegado a hablar del advenimiento de una *Era de la información*, una Tercera Revolución para la Humanidad, en sucesión a la revolución Neolítica (y sus sucedáneas urbana, esclavista, feudal y comercial) y la Revolución Científica e Industrial, desplazando en protagonismo a lo que se esperaba que fuese la revolución Atómica. En este marco, la información habría adquirido una función no ya de valor básico en la sociedad, sino de valor civilizador, hasta el punto de hablarse de la *Sociedad informacional*¹⁶, con este valor adjetivo para indicar, precisamente, su fuerza revolucionaria.¹⁷

La información digitalizada podría alterar, sin embargo, el concepto de “competitividad empresarial” (la plusvalía deriva del *capital intelectual* a partir de una toma de decisiones eficaz y eficiente por un procesamiento óptimo de la información, y no de la oferta y demanda, o de los costes), así como de “productividad”, tanto por la reducción de costes en procesos y procedimientos productivos mediante la “gestión del conocimiento” en empresas, como por un aporte cualitativo de valor mediante la calificación productiva desde el “diseño”, soportado por una información convertida en conocimiento. Se sentaban así las bases de la Sociedad Post industrial¹⁸.

¹⁶ AGUSTÍN LA CRUZ, M. “Bibliotecas Digitales y Sociedad de la información”. *Scire*, jul. – dic. 1998, vol. 4, nº2, p. 48.

¹⁷ CARIDAD Mercedes y MARZAL Miguel Angel. “Políticas de información y alfabetización en información como medios de la inclusión social desde la óptica europea”. En *Revista Inclusao Social. Instituto Brasileiro de Informacao em Ciencia e Tecnologia*. Volumen 1 numero 2. Brasília: 2006.

¹⁸ BELL, D. *Industria cultural y sociedad de masas*. Caracas: Monte Ávila, 1992.

El concepto evoluciona desde 1962 de la siguiente forma:

1962, Fritz Machlup “Producción del conocimiento”.

1969–1973. Daniel Bell “El advenimiento de la Sociedad Post Industrial” y Alain Touraine, “Sociedad Post Industrial”.

1972, Japan Computer Usage Development Institute (JACUDI), “Plan para la SI para el año 2000”.

1974, Mark Porat “La economía del conocimiento”

1976, Marshall McLuhan, “La aldea Global”

1978, Simon Nora y Alain Minc “L’informatisation de la société

1978, John Naisbitt, “Megatrends”

1979, Sigmund Brzezinski, “La era Tecnotronica”

1980, Yoneshi Masuda, “The information Society as a pos-industrial society”

1980, Alvin Toffler “La tercera ola”

1990, Manuel Castells “La sociedad informacional” o “Sociedad red”

1993, Al Gore “Infra-estructura Nacional de la Información” y Jon Delors “Libro Blanco sobre Crecimiento, competitividad, empleo, retos y posturas para entrar en el siglo XXI”

1995-1996, Nicholas Negroponte, “El mundo digital” y J. M. Tercero “La sociedad digital”

1997, Luis Joyanes Aguilar “Cibersociedad”.

El verdadero motor revolucionario se produjo en 1995 con la llegada e impresionante desarrollo de Internet y su representación, la red, con unas potencialidades impresionantes en muy distintos ámbitos de la vida humana (economía, saber, diversión, trabajo, formación, etc.). Apuntaba con inmensa fuerza un nuevo marco de relaciones enseguida denominado la *Sociedad de la Información*¹⁹ que empezó a analizar M. Castells.

No hay simplemente una definición para conceptualizar la Sociedad de la Información. A continuación se presentan algunas de ellas:

¹⁹ CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo; Paz e Terra; 1999.

“Nuevo sistema tecnológico, económico y social. Una economía en la que el incremento de productividad no depende del incremento cuantitativo de los factores de producción (capital, trabajo, recursos naturales) sino de la aplicación del conocimiento e información a la gestión, producción y distribución, tanto en los procesos como en los productos.”²⁰ (Castells)

“La Sociedad de la información no es un modismo. Representa un profundo cambio en la organización de la sociedad y de la economía, habiendo quien la considere un nuevo paradigma técnico económico. Es un fenómeno global, con elevado potencial transformador de las actividades sociales y económicas, una vez que la estructura y la dinámica de esas actividades inevitablemente serán, en alguna medida, afectadas por la infraestructura disponible de informaciones. Es también acentuada su dimensión político-económica, resultante de la contribución de la infraestructura de informaciones para que las regiones sean más o menos atractivas con relación a los negocios e iniciativas. Su importancia se asemeja a la de una buena autopista para el éxito económico de las localidades. Tiene todavía señalada dimensión social, en virtud de su elevado potencial de promover la integración, al reducir la distancia entre personas y aumentar su nivel de información.”²¹

“Sociedad de la Información es un estadio de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros (ciudadanos, empresas y Administraciones Públicas) para obtener y compartir

²⁰ CASTELLS, Manuel, *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. V. 3. Fin de Milenio. Madrid: Alianza, 1998.

²¹ TAKAHASHI, Tadeo. *Sociedade da informação no Brasil: livro verde*. Ministério da Ciência e Tecnologia. Brasília, 2000.

cualquier información, instantáneamente, desde cualquier lugar y en la forma que se prefiera.” (Telefónica España 2005).²²

M. Castells señala que la Sociedad de la Información destaca el papel de la información, pero en su sentido más amplio, es decir como comunicación del conocimiento, ha sido fundamental en todas las sociedades. Sigue diciendo este autor el término indica el atributo a una forma específica de organización social en la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se conviertan en las fuentes fundamentales de productividad y poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en ese período histórico. Uno de los rasgos de la Sociedad de la información según el profesor Castells, es la lógica de interconexión de su estructura básica, que explica el uso del concepto de *sociedad red*²³.

Independientemente de las definiciones y enfoques de este nuevo orden social, lo cierto es que: las nuevas tecnologías de la información y comunicación han anunciado una nueva sociedad: la sociedad de la información.²⁴

2.3. Los paradigmas de la Sociedad de la Información

La implantación de la sociedad de la información (SI) trae consigo una nueva proposición, una nueva forma de estructuración, un nuevo modelo de organización social. Las seguridades a largo plazo y las estabildades están sufriendo rupturas, se están sublimando delante de la rapidez y la fluidez. El

²² Informe telefónica Sociedad de la Información 2005. Disponible en: http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/html/informes_home.shtml [en línea]. (Consulta en: 20/09/2006).

²³ CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo; Paz e Terra; 1999.

²⁴ JOYANES AGUILAR, Luis. *Cibersociedad: Los retos sociales ante un mundo nuevo digital*. Madrid: McGraw-Hill, 1997.

espacio pierde su dimensionalidad delante de la posible conexión en tiempo real, y eso confunde, pone en alerta, pero también nos atrae.

Hay efectivamente, mayores riesgos, mucho mas dudas, paradigmas y superaciones, pero, por otro lado, hay un nuevo y enorme horizonte de esperanzas.

Analizaremos la Sociedad de la Información, como un nuevo tipo de sociedad y con qué criterios podremos diferenciarla de otros tipos de sociedad. Podemos distinguir analíticamente seis elementos que nos pueden ayudar a describir, qué es una SI, pero representan los criterios que la distinguen, aunque no son excluyentes:

2.3.1. Sector Tecnológico

Las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC's) están presentes en casi todos los ámbitos de la vida social, lo que representa una nueva forma de vida que viene a modificar las actividades de la estructura social.

Estas TIC's tienen el potencial de contribuir significativamente a lograr objetivos y metas propuestas a mejorar la calidad de vida de las personas. Dentro de los beneficios que estas tecnologías ofrecen, se pueden considerar los siguientes: contribuyen a mejorar los servicios de salud; potencian el aprendizaje y la educación a distancia; modifican y flexibilizan el esquema de funcionamiento laboral; el acceso remoto a bibliotecas, museos y centros de información contribuye a enriquecer el desarrollo cultural; y mejora el contacto entre el gobierno y los ciudadanos. En fin, las nuevas tecnologías de la información

tienen la capacidad de contribuir a mejorar el bienestar de las personas, promover cambios sociales y fortalecer la democracia.²⁵

Un factor decisivo es el abaratamiento de los costes de los ordenadores junto con su creciente capacidad y su consecuente difusión. Otro punto fuerte es el abaratamiento del procesamiento y almacenamiento de la información que resulta en una gran existencia y distribución de las mismas.

En la actualidad las autopistas de información ponen al alcance de sectores de la sociedad como el científico, el económico, el educativo y el de la información, entre otros, el acceso a un universo de información nunca antes imaginado, sin límites de fronteras, a altas velocidades y con una cobertura universal que satisface las más sofisticadas necesidades de un usuario en cualquier punto geográfico del planeta con el requisito fundamental de contar con un ordenador y una conexión a Internet.²⁶

Representan las autopistas de la era moderna, de un modo análogo a las carreteras, el ferrocarril y los canales de la era industrial. Del mismo modo que estas vías fueron indispensables para el desarrollo de la era Industrial, ya que por ellos transitaban las materias y bienes necesarios, las superautopistas suministran en la actualidad la infraestructura de la Sociedad de la Información.

Internet alcanzó en Estados Unidos cincuenta millones de usuarios en solamente cuatro años, mientras que para alcanzar ese número de usuarios, el ordenador personal tardó dieciséis años, la televisión trece y la radio treinta y ocho. Otro dato que confirma la rapidez de la expansión de Internet es la de la evolución de la conectividad internacional. En un corto período de ocho años,

²⁵ FELICIE Adam Myriam. *La biblioteca pública como vehículo para disminuir la desigualdad en la Sociedad de la Información: El caso de Puerto Rico*. Tesis Doctoral, Universidad Carlos III de Madrid. Getafe 2004.

²⁶SUAIDEN, Emir José; GORBEA-PORTAL, Salvador. “La Biblioteca pública latinoamericana en el nuevo escenario de la sociedad de la información”. En: CARIDAD SEBASTIÁN, Mercedes; NOGALES FLORES, J. Tomás. *La Información en la pos-modernidad: la sociedad del conocimiento en España e Iberoamérica*. Madrid: Ramon Areces; Universidad Carlos III de Madrid, 2004.p.297.

Internet se extendió por prácticamente por todo el mundo, con lo que se propició la conexión con países que hasta entonces se hallaban fuera de las redes. Igualmente se sustituyeron tecnologías antiguas como Bitnet o Fidonet. En el año de 2004, el número de usuario de Internet se incrementó en ochenta millones en relación a 2003, como consecuencia, la penetración de Internet a nivel mundial ha vuelto a aumentar, alcanzando prácticamente al 12% de la población como podemos ver en la siguiente tabla. Incluso, aun siendo en muchos países un servicio restringido a unos pocos, la velocidad de propagación de Internet, en comparación con la de otros servicios muestra que se ha convertido en un patrón de uso, y que estamos ante un fenómeno singular.²⁷

Tabla 1: Penetración de Internet en el mundo en % 2006 y 2007

Fuente: eEspaña 2008 a partir de ITU 2008 y World Bank 2008.

Regiones	2006	2007
África y Oriente Medio	6	9
Asia Pacífico	11	15
Latinoamérica	17	23
Europa	39	40
Oceanía	54	58
Norteamérica	69	72

²⁷ TAKAHASHI, Tadao. *Sociedade da informação no Brasil: livro verde*. Ministério da Ciência e Tecnologia. Brasília, 2000.

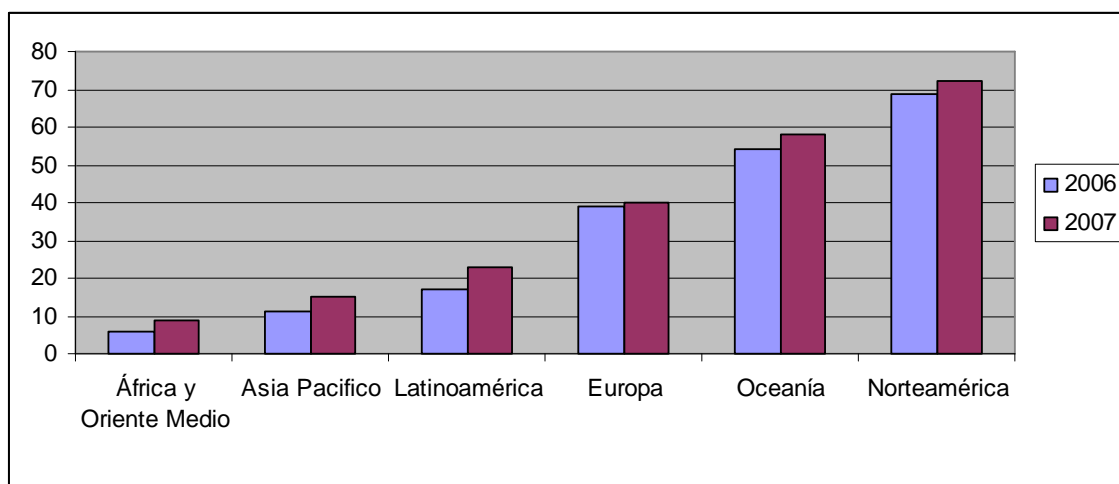


Gráfico 1: Penetración de Internet en el mundo en % 2006 y 2007

Fuente: eEspaña 2008 a partir de ITU 2008 y World Bank 2008

Internet es una red mundial de computadoras interconectadas con un conjunto de protocolos, el más destacado, el TCP/IP. Aparece por primera vez en 1960. También se usa este nombre como sustantivo común y por tanto en minúsculas para designar a cualquier red de redes que use las mismas tecnologías que Internet, independientemente de su extensión o de que sea pública o privada.²⁸

Sus orígenes se sitúan en Arpanet, una red de ordenadores establecida por la Advanced Research Projects Agency (ARPA) en septiembre de 1969.²⁹ Como típico producto de la era de la guerra fría. La tecnología generada incorpora algunas características interesantes del punto de vista militar, tales como:

- Ausencia de nódulo central.
- Flexibilidad arquitectural
- Redundancia de conexiones y funciones.

²⁸ Internet en Wikipedia. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Internet> . Documento [en línea]. Consulta en: 20/09/06.

²⁹ LEINER, Barry M et al. *A brief history of the Internet*. Documento [en línea]. Disponible en: <http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml> (Visto en: 20/09/2006).

- Capacidad de reconfiguración dinámica, etc.

En 1990 la (World Wide Web) hizo que Internet abarcara todo el planeta. Esta es una aplicación para compartir información desarrollada en 1989 por un programador inglés, Tim Berners- Lee del *Conseil Européen pour la Recherche Nucleaire* (CERN).

Internet ha impulsado el fenómeno de la globalización y junto con la llamada desmaterialización de la economía ha dado lugar al nacimiento de una Nueva Economía caracterizada por la utilización de la red en todos los procesos de incremento de valor de la empresa.

"Conectar el Mundo" es una iniciativa mundial con múltiples participantes iniciada en Junio de 2005, y establecida sobre el marco de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (Ginebra 2003 - Túnez 2005)³⁰. El proyecto trata de dar a conocer, consolidar y ampliar las actividades en materia de desarrollo ya existentes, así como estimular nuevas asociaciones orientadas al desarrollo, para cumplir su principal objetivo, que es tener conectadas a todas las comunidades del mundo en 2015. La iniciativa comprende tres grandes bloques de actuación:

- Creación de un entorno adecuado en el que puedan desarrollarse las TIC.
- Promoción del desarrollo de una infraestructura de redes TIC a través de diversas actividades.
- Servicios y aplicaciones de las TIC.

En Europa, el Plan de Acción "eEurope 2005" pretendía establecer una amplia infraestructura de conexión a través de Banda Ancha en todos los países miembros. Este objetivo se ha cumplido en 2005, al menos en la Europa de los

³⁰ CUMBRE Mundial sobre la Sociedad de la Información Más información disponible en: <http://www.itu.int/wsis/index-es.html> . Documento [en línea]. (Acceso: 10/02/2007).

15, puesto que en los nuevos países incorporados en 2004 la conectividad no está tan avanzada. Así, según el "Information Society Benchmarking Report", eEuropa 2005, en los próximos años se intentarán desarrollar nuevas redes que permitan eliminar la fragmentación existente entre los diferentes países de la Unión.

2.3.2. Sector Económico

La sociedad de la información ha crecido con extraordinaria rapidez en las economías de mercado. El sector privado ha generado gran parte de las tecnologías que tornaron posibles su rápida implantación en un proceso continuo de innovación, promoviendo desarrollo, aplicaciones y abriendo mercados. Las industrias de la sociedad de la información, productoras de hardware, software, de equipos y servicios de comunicación, de contenidos, etc., constituyen un elemento fundamental del crecimiento económico.

A lo largo de su trayectoria, las tecnologías de información y comunicación habían dado origen a una gran cantidad de innovaciones, por lo cual habían promovido una revolución en prácticamente toda la economía mundial. El conocimiento pasó ser factor esencial en todas las etapas del proceso productivo, desde la investigación básica hasta el marketing final y la asistencia al consumidor. El comercio electrónico ha subvertido la lógica de funcionamiento de los mercados tradicionales, imponiendo nuevas características.

La expansión y la exploración de los servicios comerciales en Internet, han traído el atractivo necesario, por lo cual hizo que las organizaciones de todo mundo la consideren un elemento estratégico de contacto con los consumidores, clientes y proveedores. Como parte integrante de esta forma de trabajo surgen las alternativas tecnológicas de la Intranet corporativa, los

trabajos de los acervos de información en la forma de los Data Warehouse y sus procesamientos a través de aplicaciones analíticas.

Los dos grandes estudiosos acerca del tema de la economía de la información fueron: Fritz Machlup³¹ y Marc Porat³², estos autores inauguraron una nueva rama que podemos denominar Economía de la Información.

Machlup se dedicó a estudiar y evaluar el tamaño y la amplitud de las industrias de información. Intentó trazar las industrias de la información en términos estadísticos y, para ello, las dividió en cinco grandes grupos, incluyendo a quienes producen la información y a quienes la distribuyen.

- Educación: Escuelas, bibliotecas, universidades, etc.
- Medios de comunicación: radio y televisión, publicidad, periódicos.
- Máquinas de información: ordenadores, instrumentos musicales, aparatos de TV y de radio.
- Servicios de información: abogados, seguros, etc.
- Otras actividades de información: investigación y desarrollo, etc.

Desde el punto de vista de la generación, producción, distribución, diseminación, recuperación y consumo, el sector de información es amplio pues incluye en él a todos los individuos, organizaciones, procesos, productos y actividades en el ciclo de vida de la información, desde su creación hasta su consumo. Machlup³³ calculó que el 29% del PIB de los Estados Unidos provenía de las industrias del conocimiento a principios de los años sesenta.

³¹ MACHLUP, Fritz. *The production and distribution of knowledge in the United States*. New Jersey: Princeton University, 1971.

³² PORAT, Marc. Uri. *The information economy: definition and measurement*. United States: Department of Commerce, 1977. 242p.

³³ MACHLUP, Fritz. *Op. Cit.*

El trabajo de Porat es probablemente el más citado acerca del surgimiento de una nueva economía de la información. Dividió la economía entre sectores “primarios”, “secundarios” y de “no-información”. El sector primario se refiere a todas las industrias de la información que la hacen utilizable en mercados establecidos o en cualquier lugar donde se le pueda otorgar un valor económico (medios de masas, educación, etc.). El sector secundario de la información engloba actividades tales como la investigación y desarrollo en la industria farmacéutica, la información producida por departamentos gubernamentales para consumo propio (burocracia) y los recursos de bibliotecas de corporaciones industriales. En su trabajo de 1977, separó estos dos sectores de los “no-informativos” y, basándose en estadísticas oficiales de los Estados Unidos, descubrió que las actividades del sector primario y secundario alcanzaban el 46% del PIB. Según Porat³⁴, se habla de una Sociedad de la Información cuando más del 50% del PIB proviene de este sector o cuando su contribución es superior a la de los demás sectores.

Para Castells³⁵ una economía apareció en escala global en las dos décadas pasadas, cual llamó de informacional y global como forma para indicar sus características básicas, distinguidas, y para acentuar su interconexión.

Tal economía es informacional porque en el la productividad y la competitividad de unidades o de agentes (sean empresas, regiones o naciones) dependen básicamente de su capacidad de generar, de procesar y de aplicar eficientemente la información basada en conocimiento. Es global porque las principales actividades productivas, o consumo y la circulación, así como sus componentes (capital, trabajo, materia-prima, administración, información, tecnología y mercados) se organizan en escala global, directamente o por medio de una red de conexiones entre los agentes económicos. Es informacional y global porque, bajo nuevas condiciones históricas, se genera la

³⁴ PORAT, Marc Uri. *The information economy: definition and measurement*. United States: Department of Commerce, 1977. 242p. citado por IGLESIAS; H; VÉLEZ SALAS, C. El sector de la información en México: políticas e instrumentos para su desarrollo económico. *Revista Información, Producción, Comunicación y Servicios*, v. 1, n.3, p.4-6, 1991.

³⁵ CASTELLS, Manuel. Op. Cit.

productividad, e a competición se da en una red global de integración. Esta economía apareció en el último cuarto del siglo XX porque las TIC's habían proveído la indispensable base material.

2.3.3.Sector Laboral

En las sociedades del tercer milenio, la posición de cada persona en un contexto social es, cada vez más, producto del conocimiento que se consigue desarrollar o construir. La sociedad de mañana se hace parecer como una sociedad por lo cual cada individuo y cada organización construirá su propia capacidad de acción, y por tanto, su posición en la sociedad, a través de un proceso de adquisición y desarrollo de conocimiento, y de la consolidación de su capacidad de generar nuevos conocimientos, que permite que se adapte dinámicamente a una realidad en el proceso rápido y constante de cambios.

Desde el punto de vista del trabajo, la inferencia es simple: hemos entrado en una SI cuando el número de ocupaciones predominantes guarda relación con el sector de la Información, etc. Es decir la Sociedad de la Información llegará cuando los bibliotecarios, profesores, periodistas, abogados, etc. Superen en número a los mineros, albañiles, portuarios, etc.³⁶

Porat³⁷ desarrolló una topología para localizar ocupaciones involucradas en la información, su esquema de tres enfoques abarca 400 tipos ocupacionales. En la primera categoría (productores de la información), incluyó a aquellos

³⁶ FERREIRA DOS SANTOS, Vanda. *La biblioteca pública y la sociedad de la información: su contribución para el desarrollo económico*. Tesis (Biblioteconomía y Documentación). UC3M, Madrid 2005.

³⁷ PORAT, Marc. Uri. The information economy: definition and measurement. United States: Department of commerce, 1977. 242 p. citado por MARTIN, Stana B. Information Technology, employment and the information sector: trends in information employment 1970-1995. *Journal of the American Society for Information Society*, v. 49, n.12p. 1054-1058, 1998.

trabajadores cuyo resultado como actividad primaria era producir y vender conocimiento, por ejemplo, ingenieros, compositores de música, profesores universitarios, bibliotecarios. La segunda categoría (distribuidores de la Información) se refiere a aquellos que operan máquinas y TIC que apoyan las actividades anteriores, aquí se consideran también los operadores de ordenadores, los instaladores telefónicos y los reparadores de televisión, etc.

Superficialmente, el cambio en distribución del tipo de empleo se muestra como una medida acertada. Parece obvio el hecho de que la decadencia de los trabajos basados en la fuerza y en la habilidad manual a favor de los que se basan en la creación y el manejo de información determina la llegada de un nuevo tipo de sociedad en el mercado laboral, en la que el conocimiento y la información se convierten en modos de producción no materiales.

Según Sastre³⁸ el hombre de la Revolución Industrial y su relación con la producción era sobre algo tangible; la materia prima se podía tocar, oír, ver, las máquinas igualmente se podían ver, oír. El hombre de la sociedad de la información se va a encontrar que su materia prima será la información que sus máquinas serán ordenadores y sus vías de comunicación serán las telecomunicaciones, es decir va a suponer un mundo en que las relaciones de producción, se van a dar en mayor medida por “cosas” no tangibles.

2.3.4. El Tiempo-espacio

Si ponemos el énfasis en las TIC que conectan a todos los individuos y traen aparejados grandes cambios en la organización del tiempo y del espacio,

³⁸ GONZÁLEZ SASTRE, Miguel Ángel. *El trabajo: nueva organización social y empresarial del trabajo*. Documento [en línea]. Disponible en: <http://personales.com/España/leon/tristan/1tele.html> . (Consultado 23/07/2008).

podemos encontrar cierta argumentación común entre la mayoría de los autores que se refieren a estos temas:

- Las TIC's proveen la infraestructura necesaria para el procesamiento y distribución de la información. Estas tecnologías permiten un manejo de la información en una escala sin precedentes en la historia, facilitando el intercambio instantáneo en tiempo real y la gestión de asuntos económicos sociales y políticos a escala global.
- Ha habido un crecimiento excepcionalmente rápido del sector comercial de la información en la economía de servicios, tales como medios de comunicación (satélite, cable, video). Igualmente, se ha producido un espectacular desarrollo de bases de datos en línea, que suministran información instantánea de precios de bienes, listas, fluctuaciones de monedas, así como revistas científicas y técnicas, entre otras cosas.
- La creciente informatización de la economía está facilitando la integración de las economías nacionales y regionales. Gracias al eficiente e inmediato procesamiento e intercambio de la información, la economía se ha transformado realmente en global, lo que ha conllevado una limitación del espacio.
- Las compañías pueden desarrollar estrategias globales; el almacenamiento y la distribución de bienes y servicios, además de los servicios financieros, operan continuamente y dan respuestas de forma inmediata alrededor del globo, de manera que los límites impuestos por la ubicación geográfica se han derribado.

El autor más representativo de esta perspectiva es Manuel Castells, que en su trilogía "La era de la Información: economía, sociedad y cultura"³⁹ describe estos cambios. Según él, las características de espacio-tiempo se han transformado con el advenimiento de la sociedad en red.

³⁹ CASTELLS, Manuel. *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza, 1996.

Las comunidades virtuales son otras formas de utilizar el espacio y tiempo en la actualidad. Howard Rheingold⁴⁰, que pasó los últimos quince años estudiando e investigando sobre comunidades virtuales, las define como “conformaciones sociales que emergen de la red cuando una gran cantidad de personas sostienen estas discusiones durante un tiempo prolongado y forman redes de amigos personales y profesionales en el ciberespacio.

En un estudio sobre The Well, las comunidades virtuales han sido definidas como “un conjunto de relaciones sociales unidas por intereses comunes o circunstancias compartidas.

Se entiende que la comunidad electrónica ayuda a las personas a crearen varias clases de productos y bienes colectivos: capital social, capital de conocimiento y comunicación en la red.⁴¹

El capital social en la red se refiere a la red de contactos de los participantes. El capital del conocimiento refleja el modo poderoso en que los sistemas *on line* pueden incrementar y difundir informaciones y opiniones. La comunicación puede ser descrita como un capital emocional, pues también implica fuertes sentimientos personales como la confianza y el comprometimiento.

Barry Sellman y Janet Salaff (1996) definen las comunidades *on line* con simplicidad: “cuando las redes informáticas unen las personas tanto cuanto las maquinas, se transforman en redes sociales, que llamamos redes sociales apoyadas por ordenadores”. Los dos distinguen tres tipos de redes sociales sustentadas por ordenadores que se están desarrollando muy rápido, cada una con sus propios objetivos:

⁴⁰ RHEINGOLD, Howard. *The virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. Harper Perennial, Reading, Massachusetts, 1994.

⁴¹ MICHALSKI, Jerry. “What is a virtual community?” (*After the media class*). En *New perspectives* Quartely, primavera, vol. 12, n. 2, p. 44 1995.

- Miembros de comunidades virtuales que quieren relacionarse a nivel global con almas afines, para obtener compañeros, erotismo, espacios lúdicos, información y ayuda social a partir de sus hogares y terminales.
- Empleados que deseen una forma de trabajo cooperativo apoyado por el ordenador, independiente de la distancia geográfica y de las formalidades exigidas, y
- Organizaciones que perciben los beneficios de coordinar complejas estructuras laborales y al mismo tiempo reducir los costes de la administración, los espacios de las oficinas y los tiempos de viajen.

Negroponte⁴² nos llama la atención para un nuevo aprendizaje en un mundo globalizado, digitalizado, en lo que se refiere a tiempo y espacio.

“Hoy día, mientras 20% del mundo consume 80% de sus recursos, mientras solo un cuarto de nosotros posee una calidad de vida aceptable y los demás no, ¿Cómo superar esta brecha? Una nueva ola surge en el paisaje digital, libre de muchos prejuicios antiguos. Estos niños están libres de las limitaciones impuestas por la proximidad geográfica como único terreno para el desarrollo de la amistad, de la colaboración, del divertimento y de la vecindad (...) mi optimismo proviene de la capacitación que la vida digital proporciona. El acceso, la movilidad y la capacidad de producir cambios son factores que harán el futuro tan diferente del presente.”

2.3.5. Sector Cultural

La tecnología desempeña hoy un papel de interacción entre identidades biológicas y culturales de los individuos en sus ambientes naturales y sociales.

⁴² NEGROPONTE, Nicholas. *A vida digital*. 2. ed. São Paulo: Cia. das Letras, 1997, p218.

Esta interacción, dentro del proceso social, se ha ido estructurando poco a poco con el tiempo. Las tecnologías acaban por influir en la formación de la personalidad de los individuos e integran, simbólicamente, una búsqueda de la satisfacción de las necesidades y deseos humanos. El uso integrado de las TIC está transformando la organización de la vida de las personas.⁴³

Según la UNESCO,⁴⁴ los individuos temen que con el uso de las TIC se produzca una pérdida de los elementos esenciales de una cultura tales como la lengua, el folklore, la historia oral y la tradición. Sin embargo, hay quien reconoce que colaboran en la conservación de esta misma herencia cultural representada por los monumentos, los manuscritos, la artesanía o la música, por ejemplo. Las nuevas aplicaciones de las TIC's tienen por lo tanto, implicaciones sociales, culturales y éticas. Posibilitan la circulación de informaciones a través de una gran infovía y, por este motivo, resultan ser una extensión de los medios tradicionales de comunicación.

La comunicación, el lenguaje, especialmente, es la característica principal de la especie humana y su invención cultural más importante. Está tan conectado a las personas que se torna imposible imaginar vida sin ella, a tal punto de ser parte esencial del pensamiento. Preservar el acervo cultural de cualquier comunidad, su idioma y la herencia de sus artistas y pensadores requiere soluciones innovadoras. En esta dirección, el desarrollo de redes, donde la lengua materna sea la lengua dominante, son acciones concretas. Estos sistemas ayudarán a promover la difusión de contenidos en el idioma oficial, esencial para su fortalecimiento y vitalidad de su cultura. Este es un desafío que no se puede retrasar. La palabra más que nunca requiere hoy, de la reflexión adecuada y la tecnología puede y debe ser utilizada eficazmente para guardar por ella.

⁴³ SANTOS, Vanda Ferreira dos; SENA CORREA, Elmice Noemí. "El advenimiento de la sociedad de la información y su repercusión en el ámbito tecnológico, económico, laboral y cultural". En *Ciencias de la Información* v. 35, n.1, p. 21-29, abril 2004.

⁴⁴ UNESCO. *Information and communication technologies in development: a UNESCO perspective*. Paris, 1996.

Las redes de información atraviesan el globo operando en tiempo real con enormes volúmenes de información a una velocidad pasmosa y sin precedentes. Es notorio el uso rutinario de los ordenadores y los puestos de trabajo informatizados. Resulta casi imposible olvidarse del enorme alcance del correo electrónico y de la distribución electrónica de los medios culturales que circulan a una velocidad creciente. Cualquiera que pretenda ignorar los impactos sociales de estos cambios corre el riesgo de perder de vista un elemento fundamental para el análisis de nuestra sociedad.⁴⁵

Internet hoy día ha hecho posible que cualquier ciudadano del primer mundo o la elite del resto del mundo puedan acceder a contenido de las mayores bibliotecas del mundo desde su ordenador en casa o en el trabajo. Ninguna Biblioteca en el mundo puede competir con Internet, que continuamente añade más y más textos de todo tipo de contenido.

Los próximos años prometen ser espectaculares, los grandes inventos están en un proceso de convergencia y de sinergia de impactos inesperados. Encontramos en varios autores la idea de que cuando la tecnología avanza el suficiente, no solo cambia el modo como hacemos las cosas, pero las cosas que hacemos. Nuestra cultura se va cambiando, tomando nuevas rutas.

Actualmente, mucho de nosotros tenemos un ordenador personal y utilizamos una gran cantidad de microprocesadores distribuidos en innumerables maquinas como televisores, coches, tarjetas magnéticas, etc. Toda la comodidad que la tecnología proporciona resulta de la búsqueda del hombre por satisfacción, realización y felicidad. Esta búsqueda pasa por la cultura, por la forma como entendemos las cosas. La tecnología afecta todas actividades humanas y, por consecuencia, influencia y es influenciada por la cultura de cada pueblo.

⁴⁵ FERREIRA DOS SANTOS, Vanda. *La biblioteca pública y la sociedad de la información: su contribución al desarrollo económico*. Tesis (Biblioteconomía y Documentación), Universidad Carlos III de Madrid, Getafe 2005.

Estamos ante una tecnología capaz de conectar a todo el mundo simultáneamente algo que ya se ha convertido en trivial para la mayoría de los ciudadanos en los países desarrollados. Sin embargo no podemos negar que la inconstancia tecnológica es una realidad y, por ello mismo, las consecuencias de estos cambios son cada vez más inesperadas.

2.3.6. Sector Educativo

En esta nueva economía no basta disponer de infraestructura moderna de comunicación; es necesario competencia para transformar información en conocimiento. Es la educación el elemento llave para la construcción de una Sociedad de la Información y condición esencial para que las personas y organizaciones estén listas para el nuevo, a crear, y así garantizar su espacio de libertad y autonomía. La dinámica de la Sociedad de la Información requiere educación continuada a lo largo de la vida, que permita al individuo no apenas acompañar los cambios tecnológicos pero sobre todo innovar. Las TIC's pueden prestar enorme contribución para que programas de educación tengan más eficiencia y alcancen cada vez comunidades y regiones.⁴⁶

Las nuevas tecnologías de información y comunicación son hoy parte de un conjunto de herramientas movilizadas para la educación y aprendizaje. Cabe a cada sociedad decidir que tecnologías educativas movilizar para alcanzar sus metas de desarrollo⁴⁷.

El proceso educativo necesita usar la información y las tecnologías circulantes en su función organizadora, difusora y utilizadora del conocimiento como recurso de generación de nuevos conocimientos, con vistas al beneficio y mejoría de la sociedad. En el cerne del nuevo paradigma tecnológico, varias

⁴⁶ TAKAHASHI, T. *Sociedad da Informação no Brasil: Livro Verde*. Brasília: Ministério da Ciência e tecnologia, 2000.

⁴⁷ WERTHEIN, J. A. Op cit.

fuera las aplicaciones en el área de la educación, entre ellas: la educación a distancia, las bibliotecas digitales, la videoconferencia, el correo electrónico, el tele trabajo y los grupos de Chat.

La Sociedad de la Información está caracterizada por el uso de las tecnologías de la información y comunicación y una de sus características es la capacidad de producción de información en cantidad y diversidad. Esta realidad refleja directamente en la educación, una vez que, el material utilizado en el proceso de enseñanza-aprendizaje pasa a ser complementado por la tecnología. De esta forma, las técnicas de enseñanza encaminadas a un instrumentalismo son insuficientes para la preparación del ciudadano mediante la Sociedad de la Información, en lo que presupone la capacidad de utilización de nuevos recursos informacionales disponibles.⁴⁸

La información es un producto social y las nuevas tecnologías un medio detenedor, formador y generado del conocimiento. “El propio proceso de diseminación activa del conocimiento puede ser parte de una estrategia de manutención del poder”.⁴⁹ La participación del ciudadano acontece en la proporción en que él cree en su propia voz y tiene canales adecuados para manifestación. En este sentido, la practica política, los procesos educativos y la difusión del conocimiento, el acceso universal a la información y a los productos y servicios públicos, son acciones de transformación de la realidad a camino de la ciudadanía. Evitar que las nuevas tecnologías sean un agravante de la exclusión social es un desafío de la sociedad de la información. Las nuevas tecnologías deben si, reducir las desigualdades por el aumento de las oportunidades de este nuevo mercado.

La educación viabiliza el proyecto de la sociedad del conocimiento y contribuye a la formación y el ejercicio de la ciudadanía. La ciudadanía constituye de tres

⁴⁸ ARAUJO, Karla Alzira. “Sociedade da informação e o acesso a educação: uma interface necessária a caminho da cidadania”. *Informação e Sociedade: estudos*. Universidade Federal da Paraíba. V.11 n.2 2001.

⁴⁹ SILVEIRA, H.F.R. “Um estudo do poder na Sociedade da Informação”. *Revista Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 3. septiembre 2000.

elementos, los derechos civiles (libertad individual), los derechos políticos (participación política) y los derechos sociales (bien estar social y económico). En este sentido, la educación es el elemento fundamental de los derechos sociales.

Según Guerrero⁵⁰, la sociedad de la información, señala para el acto de educar como forma de evitar la exclusión social, una vez que la inclusión en esta sociedad de consumo se traduce por la manifestación libre de los deseos y de las necesidades humanas satisfechos por el acceso a los bienes y a los servicios producidos. Educar para la inclusión social en la economía digital exige principalmente:

- Preparar los individuos para mejor se adaptaren a las condiciones globalizadas de mercado, a partir de la eficiencia operacional y de la calificación múltipla.
- Enseñar como operar con los medios tecnológicos de producción y comunicación, discernido críticamente a la relación entre minimizar costes para maximizar lucros.
- Observar cuidadosamente los principios de pérdida de territorio y del transnacionalismo global, creando recursos de promoción de identidad local, mientras referencia para el desarrollo cultural humano en la modernidad.
- No caracterizar las telecomunicaciones y la informática como los grandes y únicos agentes propulsores de la inclusión económica y social en la sociedad de la información.

Probablemente, hoy el grande desafío de la educación es dotar los alumnos de conocimientos que ultrapasen los contenidos de las disciplinas y de la realidad escolar, por lo cual puedan, ser aplicados a situaciones muy diversas y de contexto específico. Lo mas importante es pasar a los estudiantes, la necesidad de aprender a aprender, o sea, concienciarlos de que aprendan

⁵⁰ GUERREIRO, Evandro, P. *A inclusão digital como desafio da educação na Sociedade da informação*. En VILELA, Laura, Rodrigues. *O processo de alfabetização em informação inserido em projetos de inclusão digital*. Mestrado. UNB. 2005.

formas de operar con información recibida hasta que alcancen un grado de autonomía, de aprendizaje suficiente, para que se adapten a las contingencias del medio en que viven.

La educación durante toda la vida se presenta como una de las llaves de acceso al siglo XXI. Esta noción va más allá de la distinción tradicional entre educación básica y educación permanente, y responde al reto de un mundo que cambia rápidamente.

Según Delors⁵¹, la educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser. Aprender a conocer: combinando una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de profundizar los conocimientos en un pequeño número de materias. Lo que supone además: aprender a aprender para poder aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida.

1. Aprender a hacer: con el fin de adquirir no sólo una calificación profesional sino, más generalmente, una competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo. Pero, también, aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que ofrecen a los jóvenes y adolescentes, bien espontáneamente a causa del contexto social o nacional, bien formalmente gracias al desarrollo de la enseñanza por alternancia.
2. Aprender a vivir juntos: desarrollando la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia – realizar proyectos comunes y prepararse para tratar los conflictos – respetando los valores de pluralismo, comprensión mutua y paz.
3. Aprender a ser: para que florezca mejor la propia personalidad y que esté en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal. Con tal fin no menospreciar en la educación ninguna de las posibilidades de cada individuo: memoria,

⁵¹ DELORS, J. *La educación encierra un tesoro* [en línea]. París: UNESCO, 1996 Disponible en: www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF. (Acceso en 07/04/2007).

razonamiento, sentido estético, capacidades físicas, aptitud para comunicar...

Mientras los sistemas educativos formales propenden a dar prioridad a la adquisición de conocimientos, en detrimento de otras formas de aprendizaje, importa concebir la educación como un todo. En esa concepción deben buscar inspiración y orientación las reformas educativas, tanto en la elaboración de los programas como en la definición de las nuevas políticas pedagógicas.

La Comisión de Delors ha hecho eco de otra utopía: la sociedad educativa basada en la adquisición, la actualización y el uso de los conocimientos. Estas son las tres funciones que conviene poner de relieve en el proceso educativo. Mientras la sociedad de la información se desarrolla y multiplica las posibilidades de acceso a los datos y a los hechos, la educación debe permitir que todos puedan aprovechar esta información, recabarla, seleccionarla, ordenarla, manejarla y utilizarla.

En un contexto social en el que se juntan sociedad de la información con la globalización, esa unión provoca serias rupturas en el sistema educacional y cultural. Ruptura de paradigmas aliada a una economía más competitiva, provocan el surgimiento de nuevos valores que alcanzan el sistema educacional. Sintetizando los aspectos que están derrumbando los pilares del sistema escolar tradicional, podemos citar a Pérez Tornero.⁵²

1. La escuela ya no es la depositaria privilegiada del saber, al menos no del saber socialmente relevante; es antes una fuente que compite además, con otras de enorme poder, tales como la televisión, la radio, los medios impresos y electrónicos entre otros.

2. Las escuelas ya no son espacios privilegiados de transmisión de la educación, pues los medios de comunicación, o los grupos de iguales, se convirtieron en el más poderoso sistema educativo del momento.

⁵² PEREZ T. J. M. *Comunicación y educación en la sociedad de la información. Nuevos lenguajes y consciencia critica*. Barcelona: Gedisa. 2000.

3. La escuela es, tal vez, la institución más eficaz para la enseñanza de la lectura y de la escritura, pero se han mostrado ineficiente en la promoción de la nueva alfabetización de la sociedad de la información.

4. En ese contexto, los profesores ya no son considerados los maestros que ostentan todas las habilidades y el conocimiento.

5. Las escuelas ya no son las únicas instituciones que disponen de instrumentos para la producción, y la sistematización del saber. Sus bibliotecas, su tecnología, en general están desfasadas u obsoletas.

6. La escuela se ha alejado de la realidad. Situada entre el mantenimiento de un currículo tradicional y las exigencias de la nueva sociedad, encuentra serios problemas para hacer que sus enseñanzas sean útiles en la vida cotidiana.

7. La escuela está perdiendo la fuerza y el poder que el sistema social tradicional siempre le confirió. Esa realidad es la consecuencia del poco valor que esos poderes le atribuyen hoy.

Si la formación escolar, por sí misma, no garantiza un empleo, la falta de formación es un factor decisivo para la exclusión. El problema se agrava especialmente en el caso de trabajadores con poca o ninguna calificación, y en el caso de que los jóvenes que abandonan prematuramente la escuela. Para esos grupos de población, pueden ser insuperables estructuras y el funcionamiento de la economía y de la sociedad. Esa situación puede producir, en la región, divisiones tan profundas que lleven a la tensión y a la quiebra del tejido social, y generen continentes de excluidos e islas globalizadas.⁵³

En las formas de organización social que están surgiendo en la actualidad la información y el conocimiento comienzan a tomar una dimensión, y a desempeñar un papel, que va más allá de lo que históricamente han cumplido. En las sociedades que desembocan en el tercer milenio, la posición de cada

⁵³ SELTZER, K; BENTLEY, T. *La era de la creatividad: conocimientos y habilidades para una nueva sociedad*. Madrid. Santillana. 2000.

persona en el contexto social es, cada vez más el producto del conocimiento que consiguió desarrollar o construir.

La sociedad del mañana se vislumbra como una sociedad en la cual cada individuo y cada organización construirá su propia capacidad de acción, y por tanto, su posición en la sociedad a través de un proceso de adquisición y desarrollo de conocimiento, y de la consolidación de su capacidad para generar nuevos conocimientos que le permita adaptarse dinámicamente a una realidad en rápido y constante proceso de cambio y transformación.

Se crea un clima adecuado para la alfabetización en información que precede metodológicamente a la alfabetización digital. En la alfabetización en información lo básico es aprender a aprender y donde se trabaja con habilidades individuales. En una sociedad intensiva en información, en que el ciudadano interactúa con personas y máquinas en un constante intercambio de datos y de información, la alfabetización tradicional, las habilidades de lectura y de escrita que constituyen la bases de los sistemas educativos primarios no son suficientes. A esas habilidades habrá que agregarles otras, tales como el saber navegar por fuentes infinitas de información: el saber utilizar los sistemas de información, el saber identificar la calidad de la fuente, el saber determinar su confiabilidad, el saber dominar la sobrecarga de información; o saber aplicar información en problemas reales, el saber comunicarle a otros la información encontrada y, por encima de todo: el saber utilizar el tiempo – el verdadero recurso escaso en la sociedad del conocimiento – para aprender constantemente.⁵⁴

⁵⁴ CORNELLÁ, A. *La educación en la sociedad del conocimiento*. Extranet, mensaje 419. [en línea]. Disponible en < <http://www.extra.net.net> >. (Consultado 21/07/2008)

PARTE II – LA INCLUSIÓN DIGITAL COMO FACTOR DE INCLUSIÓN SOCIAL

***CAPÍTULO 3 – POLÍTICAS DE INFORMACIÓN DE LA SOCIEDAD DE LA
INFORMACIÓN***

CAPÍTULO 3 – POLÍTICAS DE INFORMACIÓN DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Uno de los aspectos más interesantes, de estos cambios que se están produciendo con el declive del siglo XX es el hecho de que la mayoría de los países se están estableciendo marcos políticos formales para dirigir el desarrollo de la Sociedad Información. Existe una tendencia hacia la internacionalización de la tecnología, que cada vez más, se denomina tecno-globalismo.⁵⁵ La tecnología genera importantes cuestiones políticas que van más allá de la tradicional política comercial, e involucran temas sobre competencia internacional y política estratégica de comercio y tecnología pero sobre todo, políticas de información. Las tecnologías de la información y la globalización están estrechamente relacionadas con la construcción de un nuevo paradigma tecno-económico, basado en la tecnología, que contribuye a entender el nuevo desarrollo de la sociedad con respecto a las TIC y a la propia información.

La tendencia a la globalización o mundialización de las relaciones políticas, económicas y mediáticas, caracteriza los intercambios entre los países en la última década de nuestro siglo. Unos intercambios que se sustentan en la existencia de redes de comunicaciones globales en las autopistas de la información, en continuo crecimiento que se desembocan en lo que Al Gore denominara Infraestructura Global de Información (GII), y que se convertirán en el soporte técnico de lo que será la futura Sociedad Global de la Información (GIS).

Estas autopistas de información o redes de inteligencia distribuida, permitirán compartir información, conectar y comunicarnos como una comunidad global. De esta conexión derivará – teóricamente – un progreso económico sólido,

⁵⁵ OSTRY, Sylvia y NELSON R.R. *Techno-nationalism and Techno-Globalism: Conflict and Cooperation*. Washington, D.C: The Brookings Institution, 1995.

democracias fuertes, mejores soluciones para los retos ambientales tanto a nivel local como mundial, mejorará el cuidado de la salud; y últimamente se ve, a través de estas redes e Internet, un mayor sentido de administración compartida en nuestro mundo.

3.1. El Grupo de los ocho y la política de globalización

Creado en noviembre de 1975 por iniciativa del presidente francés Vañery Giscard d'Estaing⁵⁶, el G8 antes G7 agrupaba a los representantes de los siete países más industrializados del mundo: Estados Unidos, Canadá, Francia, Alemania, Italia, Gran Bretaña y Japón. A partir de entonces, los jefes de estado de estos países, a los que se añadió el presidente de la Comisión Europea desde 1977, se reúnen dos días al año para intercambiar opiniones sobre los principales problemas del momento fundamentalmente de índole económica o monetaria, e incidencia mundial.

Las reuniones del G8 fueron un punto de convergencia para el desarrollo mundial de las autopistas de la información por parte de los países industrializados. Han confluído las tentativas de política de información tanto americanas, como europeas. No obstante, la clave de la política del G8 en materia de información es la reunión ministerial de 1995 en Bruselas, donde se propugna abiertamente una Sociedad Mundial/Global de la Información.

La reunión fue acordada en la cumbre celebrada en Nápoles en julio de 1994, donde los líderes de los siete países más industrializados del mundo

⁵⁶ Aunque en realidad en la primera cumbre, celebrada en Rambouillet (Francia), sólo eran seis países: el ya “conocido grupo de los cinco” (Francia, Estados Unidos, Reino Unido, Alemania y Japón) e Italia; a los que al año siguiente, en San Juan (Puerto Rico), se unirá Canadá. Para más información sobre las distintas reuniones ministeriales del G7, así como aspectos históricos de este grupo, vid.: Meter I. Hajnal. The G-7 summit and its documents. Government Information in Canada, vol.1,nº3, winter 1995. Disponible en: <http://www.usask.ca/library/gic/v1n3/hajnal/hajnal.html> (consultado el 18 de mayo de 1999). Una cronología sobre las distintas cumbres del G7, se puede consultar en: <http://www.G8Cologne.de/04/03>.

destacaron la necesidad de fomentar el desarrollo de una Sociedad de la Información Mundial⁵⁷.

Cada país del G8 y la Unión Europea enviaría los ministros responsables en materia de telecomunicaciones e información, y otras personalidades hasta un total de 46 participantes, entre los que se incluyeron líderes del mundo de los negocios vinculados a las TIC's. La conferencia incluiría una sesión con estos representantes del sector privado – tanto usuarios como productores – de telecomunicaciones y servicios y equipamientos de información de cada estado miembro participante. Los gobiernos y la industria organizarían además, demostraciones tecnológicas durante la conferencia para mostrar los beneficios y las capacidades de las tecnologías de información.

Esta discusión sobre la Sociedad de la Información en la reunión de Bruselas podría resumirse en una exhortación constante hacia la cooperación en la construcción de la Sociedad de la Información, que incluiría los siguientes aspectos de discusión⁵⁸:

- Colaboración: elaboración de reglas y principios comunes para la Sociedad Global de la Información.
- Política de la competencia y acceso al mercado: un marco regulador y competitivo que asegure el acceso universal a las infraestructuras de la información.
- Bases comunes sobre los aspectos sociales y culturales: identificar que es necesario para alentar al pueblo a que acepte y haga uso de esa nueva Sociedad de la Información, así como las consecuencias para la organización de la sociedad.
- Estrategias, también comunes, para el desarrollo de aplicaciones.

⁵⁷ G-7 Ministerial Conference on the information Society; Theme Paper. En: *the G-7 Information Society Conference, key Documents*. Brussels, Lusembourg; Information Society Project Office, 27 de enero de 1995, rev. 12 de enero de 1999. Disponible en: http://europa.eu.int/ISPO/intcoop/g8/i_g8conference.html (consultado 02/10/2006).

⁵⁸ G-7 Ministerial Conference on the Information Society: theme Paper. Op. Cit., http://europa.eu.int/ISPO/intcoop/g8/i_g8conference.html (consultado 02/10/2006).

Durante la conferencia ministerial los países del entonces G7 ahora G8 firmaron un acuerdo para el desarrollo de una Infraestructura Global de Información (*Global Information Infrastructure- GII*), que materializaría su visión común de una Sociedad de la Información Global (*Global Information Society – GIS*). Las conclusiones de la conferencia defienden cuatro ideas centrales en pro de esa Sociedad Mundial de la Información (GIS):

1. La cooperación como camino o motor de la Sociedad de la Información.
2. El ciudadano como foco de las acciones de la Sociedad de la Información.
3. La necesidad de reformular un sistema jurídico y legal internacional.
4. La introducción de aplicaciones interactivas que cambian el estilo de vida.

a) Los miembros del G8 se comprometen a desempeñar un papel preeminente en el desarrollo de la sociedad global de la información. La actividad del G8 tiene que contribuir a la integración de todos los países en un esfuerzo global. Los países en transición y los que están en vías de desarrollo, deben tener la oportunidad de participar en este proceso que abrirá para ellos la posibilidad de elidir etapas intermedias en el desarrollo tecnológico y estimulará su desarrollo económico y social.

Para alcanzar la Sociedad de la Información, los Gobiernos deben facilitar la inversión del sector privado, garantizando el marco adecuado que estimule dicha inversión privada. Para ello es necesario crear un entorno internacional favorable, basado en la cooperación con organizaciones como la OMC (Organización Mundial del Comercio), la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones), la OMPI (Organización Mundial de Propiedad Intelectual), la ISO (Organización Internacional de Normalización) y la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico).

Los ocho principios sobre los que se decidió colaborar, son: 1) la promoción de una competencia dinámica, 2) el afianzamiento de la inversión privada, 3) la definición de un modelo regulador flexible y 4) la facilitación del acceso libre a

las redes; al mismo tiempo que se persigue, 5) garantizar el acceso y servicio universal, 6) promover la igualdad de oportunidades a los ciudadanos, 7) fomentar la diversidad de contenidos, incluyendo la diversidad lingüística y cultural, 8) reconocer la necesidad de cooperación mundial con atención especial a los países menos desarrollados.

Estos principios se aplicarían a la Infraestructura Global de Información que se había acordado desarrollar, a través de:

- La promoción de la interconexión y la interoperabilidad.
- El desarrollo de mercados globales para las redes, servicios y aplicaciones.
- Garantizar la seguridad e intimidad de los datos.
- La protección de los derechos de propiedad intelectual.
- La cooperación en I+ D y desarrollar nuevas aplicaciones, y
- La vigilancia de las implicaciones sociales de la sociedad de la Información.

b) Los miembros del G8 están decididos a garantizar que ese concepto nuevo, complejo y abstracto de la sociedad de la información, responda a las necesidades de todos los ciudadanos. Se comprometen para ello a:

- Promover el servicio universal, desarrollando estrategias que impidan la marginalización o el aislamiento.
- Estudiar el impacto de la Sociedad de la Información sobre el empleo, invitando para ello tanto a la OCDE⁵⁹, como a las universidades,

⁵⁹ Desde entonces, la OCDE ha realizado una serie de estudios para un mejor entendimiento de la Sociedad de la Información como por ejemplo *La aldea de la investigación global*, donde analiza las tendencias cuantitativas y cualitativas del desarrollo de la infraestructura de tecnologías de la información y su importancia e incidencia en el desarrollo de sistemas científicos. En este informe, se examinan los efectos de la utilización de tecnologías en la ciencia atendiendo a cinco aspectos o dominios de interés: la comunicación entre científicos, el acceso a la información científica. En este estudio se señala que las TICs, se han convertido en herramientas esenciales de la ciencia y tienen gran importancia para que los gobiernos comprendan el papel de estas tecnologías en el sistema científico y puedan desarrollar una política científica adecuada.

gobiernos y sector privado; de tal forma que de ese estudio surjan informaciones valiosas para la toma de decisiones políticas al respecto.

- Contribuir al enriquecimiento cultural de todos los ciudadanos a través de la diversidad de contenidos.
- Apoyar a iniciativas privadas para el desarrollo de redes y servicios de información.
- Asegurar una educación y formación adecuadas que cubran la necesidad de una nueva alfabetización en tecnologías de la información.
- Mejorar la comprensión de los efectos de la información sobre la calidad de vida (trabajo, salud, educación, participación de los discapacitados, etc.)
- Intercambiar experiencias sobre los medios más adecuados para aumentar la sensibilización pública a la Sociedad de la Información Global (GIS).
- Impulsar el diálogo sobre la cooperación para la GIS a escala mundial, incluyendo e implicando a los países en vías de desarrollo.

c) La necesidad de reformular un sistema jurídico y legal internacional.

La referencia al marco regulador en la reunión ministerial del G8 del 95 – según el documento de las conclusiones,⁶⁰ hace hincapié en dar prioridad al usuario o cliente, en una doble vertiente: por un lado, subrayando las ventajas de la competencia; y por otro matizando la necesidad de salvaguardar los derechos fundamentales relacionados con la información.

Así, se determina que deben permitirse formas productivas de cooperación que impulsen la eficiencia económica, la liberación de los mercados y la intensificación de la competencia, protegiendo de esta forma, al consumidor de los riesgos del monopolio. En este sentido, el G8 se compromete a:

⁶⁰ [G7] Chair's Conclusions. [en línea]
http://europa.eu.int/ISPO/docs/services/docs/1997/doc_95_2_en.pdf (consultado en 03/10/06).

- Asegurar el acceso de los ciudadanos a los distintos mercados a través del servicio universal.
- La apertura de los mercados para permitir el desarrollo de sistemas globales⁶¹, a través de la liberalización de servicios, infraestructuras, mercados públicos de equipos, y de las inversiones.
- Procurar la interconexión de las redes y la interoperabilidad de los servicios, a través de la aceleración del proceso de normalización internacional. Proceso que será apoyado en escala piloto a escala mundial.
- Asegurar el acceso abierto a las redes de los proveedores de servicios e información.
- Implantar mecanismos para asegurar la asignación justa y eficaz de recursos escasos.
- Respalidar formas productivas de cooperación que aseguren la protección contra comportamientos anticompetitivos.

Por otra parte, se piensa que proteger la intimidad y los datos personales, así como asegurar la protección técnica y legal de los contenidos de creación, son condiciones esenciales para mantener la confianza de los ciudadanos. En este sentido, los países miembros del G8 se comprometen a intensificar sus esfuerzos para buscar soluciones políticas y tecnológicas dirigidas a:

- Proteger la intimidad y los datos personales.
- Aumentar la seguridad de la información, reforzando la fiabilidad y la seguridad de las redes nacionales e internacionales.
- Proteger la creatividad y el suministro de contenidos, desarrollando para ello, medidas para conseguir el marco para la protección de la propiedad intelectual y técnica. Desataca para ello el papel de la OMPI.

⁶¹ Teniendo en cuenta, que se tiende a asimilar el sentido de sistema global a internet, Anne C. Leer, menciona que hoy por hoy, existen cuatro arquitecturas básicas de lo que se entiende por sistemas globales para la Infraestructura Mundial de Información (GII): telecomunicaciones (incluyendo aquellas via satélite) , televisión por cable, televisión digital e Internet (incluyendo los servicios de televisión interactiva o Intercast). Anne C. Leer. *It's a wired World: the new network economy*. Oslo, etc.: Scandinavian University Press, 1996,p.36 y ss.

d) La introducción de aplicaciones interactivas cambia el estilo de vida.

Finalmente el G8 advierte la importancia que tienen las aplicaciones y servicios interactivos multimedia, como componentes más visibles de la Sociedad de la Información, en la forma de acceder y divulgar los contenidos en la Infraestructura Global de Información. Entiende que su aparición a todos los niveles de la sociedad cambiará en cierto sentido las formas tradicionales de convivencia y comunicación. Por ello, los miembros del G8 afirman que corresponde a las autoridades públicas fomentar la investigación en este sentido, y se comprometen a:

- Intercambiar experiencias adquiridas con las nuevas aplicaciones, en tanto que podrían suministrar información sobre sectores de empleos nuevos y emergentes.
- Actuar como catalizador para proteger la investigación, las aplicaciones y los servicios genéricos.
- Promover proyectos comunes que demuestren el compromiso de los participantes⁶².

3.2. Políticas Clinton-Gore en materia de información: el liderazgo de los Estados Unidos

A partir de la década de los 40, el desarrollo tecnológico sostenido de la industria americana en materia de telecomunicaciones, información y tecnología aplicadas a la información, ha provocado un verdadero cambio en la

⁶² Se aprovechó la oportunidad de la conferencia ministerial para proponer once proyectos conjuntos de GII/GIS que concretasen estas ideas.

vida, la cultura, la economía y la sociedad de los Estados Unidos –y en general en la sociedad pós-industrial - .Todo ello ha propiciado las condiciones necesarias para que al inicio de la década de los 90, las redes de comunicación e información y los contenidos soportados en ellas, fuesen la principal causa de que las políticas de información del gobierno americano se dirigiesen a Internet, el pilar de su proyecto de la Sociedad de la Información.⁶³

Todo ese cambio social, cuyo motor es la tecnología e Internet, se basa en la información como recurso económico y cultural, por ello, la administración Clinton ha desarrollado una verdadera Política de Información Federal para los Estados Unidos fundamentando su estrategia en la innovación, la competitividad y el empleo, en estos cuatro aspectos:

1. La clave para que Norteamérica sea competitiva, mire al futuro y se adueñe de él, es la tecnología, no hay competitividad sin desarrollo tecnológico.
2. El país que pueda encabezar la revolución de la información será más poderoso. En un futuro previsible, ese país será Estados Unidos.
3. No hay innovación sin tecnología. Los países que no incrementen su tecnología estancarán su desarrollo en la nueva Era de la Información.
4. Las nuevas tecnologías no sólo posibilitan el crecimiento y el empleo, sino que además será la piedra angular de todo lo que acontezca en el próximo milenio.

La administración Clinton⁶⁴ ve las tecnologías de información, particularmente las redes, como un medio para: alcanzar un gobierno mejor a un menor precio, crear un entorno empresarial más competitivo y productivo, sostener el poder

⁶³ CARIDAD SEBASTIAN, Mercedes. *La sociedad de la información: Política, Tecnología e Industria de los contenidos*. Editorial Centro de estudios Ramón Areces. Universidad Carlos III de Madrid, 1999.

⁶⁴ Information Infraestructura Task Force. *The Nacional Information Infraestructure: Agenda for action*, 1993. Este es el documento oficial de la administración Clinton, promulgado en septiembre de 1993, en el que se discuten las cuestiones centrales del proyecto Americano de Sociedad de la Información: políticas, infraestructura, toma de decisiones y gestión del NII.

global de los Estados Unidos a través de la fuerza económica, prosperidad económica a los ciudadanos americanos, y crear una sociedad en cohesión.

Podemos decir que las políticas de información hoy, están dirigidas por la tecnología. Se deben establecer pues, políticas de información que sean comprensivas con las nuevas TIC's y que sean, además, susceptibles a las implicaciones de la Era de la Información en la que estamos inmersos. Si tuviésemos que resumir en una sola expresión la política de información de los Estados Unidos en los últimos años, ésta sería sin duda autopistas de la información.

En septiembre de 1993, el ya vicepresidente Al Gore y el secretario de comercio Ron Brown, anuncian el gran proyecto de las “autopistas de la información”, cuyo principal objetivo era la creación de una Infraestructura Nacional de Información que estuviera dotada de gran capacidad para el transporte de datos y que permitiera el desarrollo y la interconexión de aplicaciones telemáticas de altas prestaciones. El objetivo fundamental de esta iniciativa era fomentar el desarrollo económico e incrementar el liderazgo mundial de los Estados Unidos en este sector.

National Information Infrastructure o (NII) son la frase y el acrónimo respectivamente, acuñados por la nueva presidencia demócrata, para describir esa convergencia de las telecomunicaciones, las tecnologías de la información y la industria del ocio. Esa NII también incluso hay quien la identifica simplemente con el desarrollo y crecimiento de Internet en este país. Esas superautopistas requieren, en términos de infraestructura, una política, una organización y un soporte homogéneo mejores; mientras que en términos tecnológicos necesitan incrementar la facilidad de acceso, la encriptación, los protocolos y el ancho de banda de la Red. Se desarrollaron para proporcionar la integración del hardware, el software y las técnicas que servirán para conectar a los ciudadanos americanos a través de ordenadores⁶⁵, y que les

⁶⁵ Para profundizar en los objetivos de este proyecto de infraestructura desde el punto de vista de la arquitectura tecnológica resulta interesante el trabajo del XIWT: Cross Industry Working Team. *An architectural framework for the National Information Infrastructure*. [documento

proporcionarían un vasto elenco de servicios y recursos de información de una forma sencilla y barata.

Los objetivos principales que se persiguen con la Infraestructura Nacional de Información, son estos seis:

1. Reforzar el crecimiento económico, la productividad y el empleo, mantener el liderazgo tecnológico de los Estados Unidos.
2. Reducir los costes de los servicios de salud a la vez que se incrementa la calidad del servicio a través de: la telemedicina, el procesamiento electrónico unificado de la demanda de este servicio, sistemas personales de información sanitaria y el registro automatizado de pacientes.
3. Promover el desarrollo de la tecnología de red para el ciudadano, la difusión de la información gubernamental y el acceso universal.
4. Incrementar la productividad en investigación estableciendo el acceso remoto a las herramientas científicas y consolidar la colaboración científica.
5. Promover el aprendizaje a lo largo de toda la vida⁶⁶ para lo que es necesario competir internacionalmente y disfrutar de una democracia robusta y consolidada.
6. Crear un gobierno que trabaje mejor y cueste menos, desarrollando un sistema electrónico para distribuir tanto los beneficios, como todos sus servicios e informaciones.

www]. Cross Industry Working Team, 12 de Julio de 1997. Disponible en: <http://www.xiwt.org/documents/ArchFrame.pdf> (consultado 05/10/06)

⁶⁶ En un discurso pronunciado por Al Gore en enero de 1999 ante la pregunta retórica: ¿Cómo estaremos seguros de tener la oportunidad de competir en esta nueva economía basada en el conocimiento?, dice que la respuesta fundamental es una buena educación y la habilidad de seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida [...] En el siglo XXI – continúa GORE- debemos de estar seguros de que todo el mundo de 30, 40, 50 años o más, tenga la educación necesaria para subir con la marea de nuestra nueva y renovada economía. Al Gore. Remarks as prepared for delivery by vice president Al Gore Lifelong Learning Summit [documento www]. Washington, D.C.: White House, 12 de enero de 1999. Disponible en: www.ala.asn.au/III/MakingItWork.pdf (consultado el 05/10/06).

A seguir acciones concretas, llevadas a cabo durante el gobierno Clinton-Gore, para conseguir a continuación a algunos de estos aspectos fundamentales, así como a una breve discusión de las acciones políticas relacionadas con ellos:⁶⁷

a) Servicio y acceso universal

La prerrogativa del acceso universal, conlleva uno de los aspectos más debatidos de Internet: la oportunidad ecuánime y razonable para todos los individuos a estar conectados a Internet; mientras que el servicio universal implica que el gobierno federal asegure a todos los ciudadanos un nivel básico o mínimo de servicios de Internet.

Es necesario mencionar un hito fundamental en la implantación de la NII: la ley de desregulación de las telecomunicaciones (*Telecommunications Act*, 1996) que se comenzó a aplicar el 10 de enero de 1997. La promulgación de esta ley promueve, a priori: una uniformidad reguladora en el mercado de las telecomunicaciones, la liberalización de la reglamentación a la inversión extranjera, la disponibilidad de servicios relativos al cuidado de la salud, bibliotecas, etc. en zonas rurales; sin embargo, no ha resuelto el problema del servicio y el acceso universal. Es más, esta ley asigna a la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) la responsabilidad de definir el acceso universal.

b) Equilibrar el papel del sector privado con los intereses públicos.

El vicepresidente Gore, sin embargo, señala claramente la intención de la administración de contar con la inversión del sector privado para el desarrollo de las autopistas de la información. La administración de Clinton piensa mejorar la inversión privada y promover con ello la competencia, desmantelando, en cierta medida, el entorno regulador existente, apoyando, al mismo tiempo, un acceso abierto y universal.

⁶⁷ CARIDAD SEBASTIAN, Mercedes. *La sociedad de la información: Política, Tecnología e Industria de los contenidos*. Editorial Centro de estudios Ramon Areces. Universidad Carlos III de Madrid, 1999.

En la tentativa de reforma de las telecomunicaciones, llevadas a cabo en el centésimo cuarto Congreso, se señaló la función de la NII en los siguientes términos:

1. Promover y mejorar redes de telecomunicaciones avanzadas, capaces de permitir a los usuarios crear y recibir servicios de voz, datos, imagen, y video de alta calidad y bajo coste.
2. Mejorar notablemente la libre competencia internacional.
3. Estimular el crecimiento económico, la creación de empleo y aumentar la productividad nacional.
4. Mejorar la calidad de vida a través de la protección y la promoción de un servicio universal que posibilite servicios oficiales eficientes: educación, salud, etc.

En este contexto, la finalidad de la Ley de Telecomunicaciones del 96, será simplemente *promover la competencia*⁶⁸ y *reducir la reglamentación* de tal forma que se aseguren servicios de alta calidad y bajo coste para los clientes americanos del nuevo mercado de las telecomunicaciones.

c) La nueva alfabetización basada en la Red y la labor de las bibliotecas públicas.

La revolución tecnológica ha traído cambios en la educación y en las formas de aprender. La alfabetización de la información comenzó a ser una necesidad para cualquier persona. “alfabetización en información” es sinónima de saber como aprender. Esto quiere decir que la capacidad de procesar y de utilizar información, con eficacia, es más que una herramienta básica para el

⁶⁸ De hecho la demanda que recibió la empresa Microsoft por incluir el navegador Internet Explorer en Windows98, se argumentó según el fiscal federal del Estado, Janet Reno, en el menoscabo de esa libre competencia. Reno dijo que presentaba la demanda contra Hill Gates y Microsoft para preservar la libre competencia del mercado (de ordenadores) de Estados Unidos y para proteger a los consumidores americanos. Felipe Cuna. El gobierno de EEUU y 20 estados demandan a Microsoft por competencia desleal. Diario del navegante, [El Mundo], 19 de Mayo de 1998. [en línea].

<http://el-mundo.es/navegante/diario/98/mayo/19/microsoftdemanda.html> (consultado el 11 de octubre de 2006).

enriquecimiento de los alumnos en la escuela. “Es, de hecho, una herramienta de supervivencia para los que desean conseguir éxito en las próximas décadas.”⁶⁹

Para que la NII alcance los objetivos propuestos es preciso conceptualizar nuevamente la alfabetización:⁷⁰ leer y escribir no será suficiente para que los americanos compitan en la nueva era de la información electrónica. La nueva alfabetización basada en las redes que propone el plan Gore, es un subconjunto de la alfabetización que incluye los aspectos relativos al conocimiento y uso de los servicios de información electrónica así como la comprensión de los sistemas de información a través de los que se accede a los contenidos.

Las bibliotecas juegan un papel crucial en la nueva infraestructura de información, incluso capaz de compensar las desigualdades para el acceso universal. Una economía cambiante requiere que el capital intelectual humano aprenda continuamente; en este sentido conectar las bibliotecas a la NII es la clave para asegurar que todos los americanos puedan obtener servicios e información y se beneficien de las oportunidades de formación a lo largo de toda la vida independientemente de sus circunstancias geográficas o económicas.

Según esto las bibliotecas y los bibliotecarios tienen un cometido importante en la NII: Las bibliotecas deben servir como depósitos de información primaria de la sociedad democrática, aunque las TIC puedan alterar drásticamente la localización y distribución de la información actual.

Los bibliotecarios tienen el papel importante de ayudar a sus clientes o usuarios a determinar el acceso a la información en red; por otra parte, pueden

⁶⁹ AUSTRALIAN SCHOOL LIBRARY ASSOCIATION. Learning for The future: developing information services in Australian Schools. Curriculum Corporation 1993. Disponible [en línea] http://www.w3c2.com.au/asla/p_Infol.html , 1993. (Consulta 12/11/2006).

⁷⁰ CARIDAD SEBASTIAN, Mercedes. *OP. Cit.*

ofrecer formación y educación para impulsar la nueva alfabetización basada en la red.

Tanto bibliotecas como bibliotecarios se convierten en propietarios de un tipo especial de información, que es sin duda la más importante en el contexto de la NII: la alfabetización de la información.

d) La propiedad intelectual

La propiedad intelectual se refiere a la importancia que tiene la protección de los derechos de propiedad intelectual, como un aspecto clave más, dentro de la incipiente infraestructura nacional de información.

La propia administración que se comprometía a investigar como fortalecer las leyes nacionales y los tratados internacionales para prevenir la intimidación y proteger la integridad de la propiedad literaria. Se crea un grupo de trabajo sobre propiedad intelectual que elaborará un informe (libro verde) titulado: Propiedad intelectual e Infraestructura Nacional de la Información. Este informe fue polémico, por ejemplo, algunos miembros de la comunidad bibliotecaria, pensaban que se habían interpretado con demasiado celo las leyes de propiedad intelectual existentes y por ende, quien siguiese las recomendaciones del libro verde infringiría los derechos de los compradores de cualquier material con copyright. Por ello, el informe final de este grupo, no exento de crítica y considerado excesivamente legalista y denso, hace las siguientes recomendaciones para la enmienda de la Ley de propiedad intelectual: redefinir los términos distribución y publicación para incluir un nuevo derecho de transmisión; conceptualizar nuevamente el término transferencia para incluir la concesión de una reproducción; y eximir a las bibliotecas de la limitación de una sola copia.

El grupo de trabajo, reconoció la importancia que cobraban las bibliotecas digitales para asegurar que las zonas menos desarrolladas económicamente no fuesen marginadas de la revolución de la información; por ello organizó una conferencia para conciliar los intereses de los beneficiarios de la propiedad

intelectual y los intereses de los usuarios en el nuevo entorno de la edición electrónica. La legislación que resultará de todos estos debates, tratará de relevar el papel tradicional de las bibliotecas como proveedoras de información, independientemente del nuevo contexto electrónico.

3.3. La infraestructura Global de Información (GII): de una política nacional a una estrategia internacional de información

Las personas involucradas en la política de información norteamericana, comprenderían enseguida que era imposible limitar la infraestructura a sus fronteras nacionales y que el desarrollo de esa infraestructura era un problema global de interés internacional. Por ello la administración Clinton extendió los planes de la NII para la GII (Global Informations Infrastructure). Así, en marzo de 1994, en el marco de la reunión para el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones (ITU), Al Gore planteó la necesidad de que las nuevas Infraestructuras de la Información y la política asociada a ellas –que hemos descrito en detalle en el apartado anterior- tuvieran ámbito mundial y no quedaran limitadas a los países de ambos lados del norte del Océano Atlántico.

Gore⁷¹ se expresaba en estos términos:

[...]El requisito esencial para un desarrollo sostenible para todos los miembros de la familia humana es la creación de la Red de Redes. Esas superautopistas o, con más precisión, redes de inteligencia distribuida, nos permitirán compartir información, conectarnos y comunicarnos como una comunidad global. Desde esta interconexión emanará un progreso económico robusto y sostenible, democracias fuertes, mejores soluciones para los retos ambientales globales y locales, y –finalmente- un mayor sentido de gobierno compartido en

⁷¹ Al Gore. Remarks prepared for delivery by vice president Al Gore: International Telecommunications Union, Monday March 21, 1994. *[documento www]*. En: *Information Policy: G-7 Information Society Resources*. The Hague: IFLA, rev. 2 de noviembre de 1998. Disponible en: <http://www.ifla.org/II/g7.htm> . (consultado 13 de octubre de 2006).

nuestro pequeño planeta [...] El desarrollo de la GII debe ser un esfuerzo cooperativo entre los gobiernos y las personas. No puede dictarse o construirse por una sola nación. Debe ser un esfuerzo democrático.

Las afirmaciones de Al Gore en el discurso de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, se concretarían al año siguiente en un documento denominado: *The Global Information Infrastructure: Agenda for Cooperation*⁷² que junto con el documento *National Information: Agenda for Action*, constituyen el núcleo de la política Clinton-Gore en materia de información.

El vicepresidente Gore, en la conferencia de la ITU, instigaba a todos los países para que crearan una ambiciosa agenda para construir la Infraestructura Global de Información usando estos cinco principios como fundamento:

1. Instigar las inversiones del sector privado.
2. Promover la competencia.
3. Proporcionar un acceso abierto a la red a todos los proveedores y usuarios de información.
4. Crear un marco regulador flexible que pueda seguir el ritmo de los rápidos cambios tecnológicos y de mercado.
5. Asegurar el servicio universal.

La finalidad de la *Agenda for Cooperation* era pues, ampliar estos 5 principios y establecer los pasos que deberían seguir los Estados Unidos, en coordinación con otros países, que pudieran convertir la visión de la GII en realidad. Se pretendía también que este documento sirviese como base para comprometer a otros gobiernos en un proceso constructivo y compartido, que asegurase el

⁷² Ronald H. Brown, et al. *The Global Information Infrastructure: agenda for cooperation* [documento www]. Washington, D.C.: Information Infrastructure Task Force, rev. 28 de junio de 1996. Disponible en: <http://www.ifla.org/documents/infopol/intl/gii/95gii001.txt> (consultado el 13 de octubre de 2006).

desarrollo de la infraestructura mundial de información en beneficio de todas las naciones.

Los Estados Unidos piensan que estos cinco principios y su aplicación equitativa tanto en el sector de las telecomunicaciones, como de las tecnologías de la información y la industria de servicios de información, facilitarán el desarrollo de la infraestructura de la información en países concretos y la interconexión a través de redes globales; además acelerarán el desarrollo de aplicaciones útiles e incrementarán el intercambio de información por todo el mundo. Los gobiernos deben adoptar, aplicar y desarrollar este fundamento tanto a nivel nacional o regional, como a nivel global.

En las acciones recomendadas para alcanzar un acceso universal, se reconoce que en cada país existirá una forma diferente de dar ese acceso universal, pero en lo esencial debe ser similar en la mayor parte de las zonas geográficas: proveer servicios básicos a precios accesibles a todo tipo de ciudadanos independientemente de su nivel de ingresos; hacer que esté disponible un servicio de alta calidad, independientemente de la situación geográfica; y enseñarles a los consumidores cómo usar con efectividad estas tecnologías.⁷³

3.4. La Unión Europea y la Sociedad de la Información

En el caso de la unión europea, la iniciativa estaba estructurada, en su origen, como un megaprograma de políticas de acción, de varias naturalezas: desde la inducción de usos aplicaciones hasta el estímulo a la privatización de las telecomunicaciones, en las cuales tiene un componente de investigación y desarrollo de infraestructura de redes para la educación y la investigación. Al

⁷³ En coherencia con este acceso universal, por ejemplo, en el documento que describe el presupuesto del gobierno norteamericano para el año 1999, se menciona concretamente que el Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) mejorará la conexión a Internet [...] en el ámbito rural, manteniendo un servicio asequible para los americanos en regiones rurales. El FCC se esforzará también en mejorar el acceso a servicios de telecomunicaciones a personas discapacitadas. *Budget of the United States Government: fiscal year 1999*.

final de 1996, la comisión europea presentó un informe titulado “Europa en la vanguardia de la sociedad de la información: planes de acción” el objetivo del plan de acción era elaborar una lista de todas las acciones importantes necesarias para la implantación en Europa de la Sociedad de la Información.

Desde los años 80 la Unión Europea⁷⁴ (U.E) efectúa una Política Informacional de gran repercusión en los países que constituyen la integración política y económica europea. Todos los planes tecnológicos o informáticos europeos tienen las siguientes finalidades:

1. Creación de infraestructuras transeuropeas que den acceso amigable a las informaciones referentes a los hechos económicos y sociales mundiales. Se enfatiza en la globalización.
2. Creación de nuevos mercados y complejos con el objetivo básico de que la nueva Sociedad de la Información obtendrá más recursos de la producción de bienes inmateriales que de los provenientes de bienes tradicionales.
3. La economía actual se basa en la creación y explotación de contenidos informativos, hecho predominante en el Siglo XXI.
4. La Europa de la Unión se encuentra encaminada a la creación de un espacio común del conocimiento.

3.4.1 El libro blanco de Delors

El libro blanco de Delors llega para ser la reflexión política que va a permitir alcanzar los objetivos marcados por la Sociedad Informacional. Este documento político de gran envergadura se estructura en cuatro partes fundamentales:

a) Crecimiento

⁷⁴ CARIDAD SEBASTIAN, Mercedes. *OP. Cit*

- b) Competitividad
- c) Empleo
- d) Hacia un nuevo modelo de desarrollo

Se destaca que el éxito de las políticas de la UE se basa en cambios drásticos en la política de empleo conducentes a la globalización. Así, los sistemas multimedia repercuten en la sociedad combinando nuestros modelos sociales y laborales. Para comprender el espíritu que ha guiado al Libro Blanco, un gran conocedor de las estrategias tecnológicas e informacionales de la Unión Europea, destaca lo siguiente⁷⁵: El libro Blanco aborda la cuestión del fuerte incremento del desempleo que se registra en Europa. En los últimos 20 años, la tasa potencial del crecimiento de la economía europea ha bajado del 4 por 100 anual a aproximadamente el 2,5 por 100 y, a excepción de la segunda mitad de la década de los ochenta, el desempleo siempre ha estado en alza.

Todas las consideraciones expuestas anteriormente, señala Delors, que con la Sociedad de la Información pueden encontrar posibles soluciones. Así, el objetivo de este documento es definir un espacio común de información y crear una industria de los contenidos que gire en torno a este hecho. Para alcanzar los fines marcados, hay que tener en cuenta lo siguiente:

- a) Difusión de las tecnologías de las TIC's europeas.
- b) Modificación del marco reglamentario de las telecomunicaciones en la Unión.
- c) Estímulo al desarrollo de sistemas telemáticos de interés general.
- d) Establecimiento de objetivos estratégicos en la empresa, funciones y asistencia que aporten los sistemas informáticos.
- e) Efectuar análisis precisos sobre los medios que se necesiten para que los ciudadanos europeos puedan utilizar las nuevas tecnologías.
- f) Generalizar la utilización de las nuevas tecnologías en la enseñanza y la formación.

⁷⁵ COLLADO PARAJÓN, Vicente. "La sociedad Global de la Información en la Unión Europea". *Economía Industrial*, n 303, 1995, p.25.

Se considera que va a ser el mundo de las Tecnologías de la Información y Comunicación, los motores que van a permitir la creación de empleo en los países de la Unión Europea.⁷⁶

3.4.2. Europa y la Sociedad Global de la Información: Informe de Bangemann

Los objetivos de Delors necesitaban ser definidos por un grupo de expertos. Para ello, la Unión Europea encarga que personalidades en el ámbito de la política y las telecomunicaciones desarrollen unas medidas específicas que deben estudiar la Comunidad y los Estados miembros para el establecimiento de infraestructuras en el espacio de la información. Así, este grupo, encabezado por Martín Bangemann reflexiona sobre las nuevas maneras de vivir y trabajar juntos en la sociedad de la información. El informe de Bangemann⁷⁷ parte de un hecho fundamental: la capacidad de Europa en participar en las nuevas tecnologías, en adaptarlas y en aprovechar las oportunidades que ofrecen. Destaca también que vivimos en un mundo en el cual el progreso técnico nos permite procesar, almacenar y comunicar información en cualquiera de sus formas – oral, escrita, o visual – donde las coordenadas espacio-tiempo han desaparecido. Europa creará una potente Sociedad de la Información y por supuesto, aprovechará esta oportunidad.

Bangemann y su grupo de alto nivel elaboraron un plan de acción que va a influir en los siguientes:

- a) Creación de nuevos mercados.
- b) Potenciación de las PYMES.

⁷⁶ CARIDAD SEBASTIAN, Mercedes. *La sociedad de la información: Política, Tecnología e Industria de los contenidos*. Editorial Centro de estudios Ramon Areces. Madrid, 1999.

⁷⁷ INFORME de Bangemann: *Europa y la Sociedad Global de la Información. Recomendaciones al Consejo Europeo*. Bruselas: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 1994.

- c) Mercado para los consumidores.
- d) Acabar con los monopolios.
- e) Interconexión e interoperabilidad tecnológica.
- f) Aparición de una masa crítica.
- g) Protección de los derechos de propiedad intelectual.
- h) Fortalecer las redes y acelerar la creación de nuevas redes.

Todos estos objetivos se han plasmado en 10 medidas claves que nos permiten alcanzar la Sociedad de la Información.

- 1) Teletrabajo.
- 2) Educación a Distancia.
- 3) Red de Universidades y Centro de Investigación.
- 4) Servicios telemáticos para las PYMES.
- 5) Gestión del tráfico por carretera.
- 6) Control del tráfico aéreo.
- 7) Redes de asistencia sanitaria.
- 8) Licitación Electrónica.
- 9) Red Transeuropea de Administraciones Públicas.
- 10) Autopistas urbanas de la información.

A seguir los hechos más relevantes para el desarrollo de la investigación de la tesis en relación a las medidas de modernización de la Unión Europea.

- a) El Teletrabajo.

El termino teletrabajo suele ser usado sin explicación previa, ya que existe una comprensión intuitiva de lo que significa, lo que ha llevado a aparición en torno al concepto de teletrabajo de un gran número de términos que le añaden

matices según el esquema concreto al que respaldan – telecommuting, remote work, telehousing, telecottage, tele villages, satellite offices, etc.⁷⁸

El objetivo es fomentar el trabajo en casa de manera que no sea necesario desplazarse largas distancias para ir trabajar. Así, desde esos lugares, será posible conectarse electrónicamente con cualquier entorno profesional, independiente del sistema utilizado.

Distribución del teletrabajo: Al perder con las autopistas de la información, las coordinadas espacio-tiempo, el trabajador puede flexibilizar su horario, en atención a su entorno familiar y social.

Las tecnologías de la Información y Redes: Para ser teletrabajador se debe usar de manera habitual las TIC.

Apuesta firma de la U.E en el teletrabajo: La U.E tiene adscritas una serie de ayudas que superan los 3.000 millones de euros hasta el año 2000. Ayudas que revertirán especialmente en las PYMES y las administraciones públicas, con la finalidad de reducir costes y aumentar la productividad laboral.

Estas primeras medidas del famoso Informe de Bangemann se encuentran ampliamente definidas en el *V Programa Marco de la U.E.*, que va desde el año 1999 al 2002, donde en una de sus Acciones-Clave del Programa de Sociedad de la Información, se dedica al trabajo remoto, llamándose esta línea del siguiente modo: Nuevos métodos de trabajo y comercio electrónico.⁷⁹

b) Educación continúa en la nueva sociedad: Educación a Distancia.

El gran paso de la Europa económica a la Europa del conocimiento se basa fundamentalmente en la educación no presencial. Así, pensar globalmente y

⁷⁸ GIMENEZ ROJO, Maria Isabel y PEREZ PAREJA, Victor. El teletrabajo. Curso de Doctorado (1998-2000). Las políticas de información en Europa, impartido por Dña Mercedes Caridad en la Universidad Carlos III de Madrid, p.4.

⁷⁹ CARIDAD SEBASTIÁN, Mercedes. Op Cit. P. 40-41.

actuar localmente, es uno de los factores de integración del continente europeo. La definición conceptual de tele-educación no está cerrada, pero en una primera aproximación la podríamos exponer del siguiente modo: formación a distancia de manera organizada con interacción en tiempo real. Así la eliminación de barreras entre el emisor y el receptor hace que el espacio educativo se convierta en ciberespacio. En todo este proceso los contenidos se convierten en elementos esenciales y afectan a las naciones con la aparición de un nuevo concepto económico: países info-ricos y naciones info-pobres.

Esta manera de aprendizaje permite la masificación de la educación en cuanto permite el acceso simultáneo a un gran número de alumnos que no tienen que ir a la institución formativa, favoreciendo la autonomía de los estudiantes. El alcanzar, por lo tanto, el espacio común de la información, se encuentra muy vinculado a la tele-educación, la cual presenta las siguientes características:

- Aspectos económicos. Las redes van a permitir ofrecer contenidos adaptados a los posibles clientes.
- Elementos comerciales. Las instituciones económicas y empresariales van a competir con el sector educativo actual.
- Competencia nacional e internacional. Las Universidades van a competir, no sólo con las de su entorno más próximo, sino a nivel global.
- Hechos metodológicos. La metodología va a estar en función de los contenidos, los cuales circularán en función de la oferta y la demanda educativa.
- Discapacidad. El colectivo que más puede aprovechar las ventajas de la tele-educación va a ser el de personas con movilidad reducida, ya que van a obtener sus clases sin necesidad de asistir a los centros formativos.

El informe de Bangemann señala que lo que hay que hacer es implantar una red avanzada transeuropea de banda ancha y alta definición que soporte servicios interactivos multimedia. Y que conecten las universidades y centros de investigación de toda Europa, con acceso sin restricciones a sus

bibliotecas⁸⁰. Así las universidades y centros de investigación crearán redes, permitiendo que las empresas privadas puedan conectarse con ellos, en esta gran red de bibliotecas universitarias.

c) Redes Transeuropeas de Administraciones Públicas.

En 1998 la Comisión Europea publica El libro Verde sobre el acceso a la Información sobre el Sector Público en la Sociedad de la Información y la Explotación en éste, el cual se inicia con lo siguiente: “A menudo la información pública en Europa se halla fragmentada y dispersa, con lo que en muchos casos es más confusa de lo que parece. Esta situación se debe principalmente a legislaciones nacionales diversas sobre la manera de acceder a la información y utilizarla, y a prácticas distintas que perjudican la disponibilidad de los datos. De lo que se trata no es de que los Estados miembros produzcan la información, sino de que la información que ya no esté disponible para el público sea más clara y accesible a sus usuarios potenciales⁸¹”.

En el Consejo Europeo de Cardiff (1998) se señaló la importancia de acercamiento de la Unión Europea a sus ciudadanos, con el objetivo de hacerse más cercana a sus vidas cotidianas. Por lo tanto, las prioridades del continente europeo integrado van en línea de intentar simplificar la Administración Pública. Bangemann afirma que es fundamental que “La Unión Europea y los estados miembros deben reforzar y acelerar la realización de Programas de Intercambio de Datos entre Administraciones – IDA-. Por otro lado, como complemento esencial, el sector privado incrementará su cooperación con la UE y los estados miembros para encontrar las soluciones técnicas para la prestación de servicios ínter operables y la creación de redes interconectables, y la colaborará con las autoridades nacionales y locales en

⁸⁰ Europa y la Sociedad Global de la Información. Op.cit.,p 6.

⁸¹ *Libro Verde sobre la Información del Sector Público en la Sociedad de la Información. Un recurso claro para Europa.* COM/98/585,P.1

los consejos y la instalación de redes y la prestación de servicios destinados a los ciudadanos.⁸²”

La Conferencia Intergubernamental celebrada en junio de 1997 en Ámsterdam desarrolla un instrumento clave para la estrategia europea de empleo, potenciando los Servicios Públicos Europeos de Empleo – los SPE -. Que tienen las siguientes funciones⁸³:

- Información constante y actualizada sobre los mercados laborales, con utilización de las Tecnologías de la Información.
- Equilibrio entre la oferta y la demanda pública de empleo, aumentando la eficacia en la búsqueda laboral.
- Aumento de la inserción laboral, con estudios constantes en torno a la demanda mejorando así el nivel de información de los desempleados.
- Aceleración y mejora en la distribución equitativa del trabajo, partiendo del principio de igualdad presente en los países miembros.

Todas estas consideraciones tratan de evitar los problemas frecuentes y de difícil resolución en la UE, como:

- Información Pública dispersa.
- Multilinguismo existente en Europa.
- Documentación estadística sobre el mercado laboral y sus tendencias no disponibles en tiempo.
- Legislaciones diversas en los distintos países de la UE.

La sociedad de la información orientada al sector público también se denomina “gobierno electrónico” el cual tiene las características siguientes:

- Servicios de información: por ejemplo, los sitios web.

⁸² Europa y la Sociedad Global de la Información. Op cit. P.29.

⁸³ CARIDAD SEBASTIÁN, Mercedes. Op Cit. P. 42-45.

- Servicios de Comunicación: por ejemplo, el correo electrónico o los foros continuos de discusión.
- Servicios Transaccionales: por ejemplo, adquisición de productos en línea o formularios públicos.
- Acercamiento de los organismos del sector público al sector empresarial.

Tabla 2. ⁸⁴.Servicios de Información Pública o “Gobierno Electrónico”

Fuente: Instituto de Evaluación Tecnológica, Academia de Ciencias y Centro de Estudios Sociales de Austria

	Servicios de información	Servicios de Comunicación	Servicios Transaccionales
Vida Cotidiana	Información laboral, doméstica, educativa, salud, cultura, transportes y medio ambiente.	Debate sobre cuestiones de la vida cotidiana. Tablón laboral. Doméstico	Reserva de billetes. Matriculación en cursos.
Administración a distancia	Direcciones de Servicios Públicos. Guía de procedimientos administrativos. Registros y bases de datos públicos.	Contrato por correo electrónico con funcionarios.	Presentación electrónica de formularios.
Participación Política	Leyes, documentos par-lamentarios, programas políticos, documentos de consulta, etc.	Debate sobre problemas políticos. Contacto por correo electrónico con políticos.	Elecciones. Sondeos.

⁸⁴ Fuente: Instituto de Evaluación Tecnológica, Academia de Ciencias y Centro de Estudios Sociales de Austria, documento previo “Conferencia sobre la Sociedad de la Información: acercar la administración a los ciudadanos”, noviembre de 1998. Organizado por el Centro para la innovación social en nombre del Foro de la Sociedad de la Información. Campo de trabajo V sobre la Administración Pública, p.3.

A modo de conclusión la información pública es un recurso clave y estratégico para la integración europea.⁸⁵

En la reunión del Consejo Europeo, celebrada en Lisboa los días 23 y 24 de Marzo de 2000, se acordó un objetivo estratégico para la próxima década, en el que estaba incluida la Sociedad de la información. Según el Informe de la comisión *eEurope - Una sociedad de la Información para todos*, se fijan los siguientes objetivos:

- Preparar un Plan de Acción global Europea, para presentarlo al Consejo Europeo en junio, basado en la iniciativa de la Comisión eEurope y su comunicación titulada “Estrategias para la creación de empleo en la Sociedad de la Información”. Se pretende dar paso a una economía digital, resultado de los bienes y servicios, que impulsará el crecimiento la competitividad y el empleo, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos y el medio ambiente.
- Las administraciones públicas aprovecharán las nuevas tecnologías y harán lo necesario para que la información sea lo más accesible posible y evitar así la exclusión en relación con la información. Dotarán a todos los ciudadanos de los medios necesarios para adquirir conocimientos que les permitan vivir y trabajar en la nueva sociedad de la información, teniendo acceso también a una infraestructura de comunicación mundial barata y con una amplia oferta de servicios. Se reforzará la lucha contra el analfabetismo. Se prestará especial atención a las personas discapacitadas. En la medida que estas técnicas lo permitan, se renovará el desarrollo urbano y regional, reflejando en la red la diversidad cultural europea, y se fomentaran aquellas tecnologías seguras para el medio ambiente.
- Exigir planteamientos normativos nuevos y más flexibles en el futuro, que permitan inspirar confianza a los consumidores y mantener una

⁸⁵ CARIDAD SEBASTIÁN, Mercedes. Op Cit. P. 42-45

posición privilegiada en ámbitos tecnológicos clave. Por tanto el desarrollo del potencial electrónico de Europa depende de la creación de las condiciones necesarias para que prospere el comercio electrónico e Internet para que la Unión pueda alcanzar a sus competidores conectando a la red el mayor número de empresas y hogares mediante conexiones rápidas.

Esta política se ha reflejado en tres planes de acción: eEurope 2002, eEurope 2005 y el Plan de acción i2010.

3.4.3. El plan de Acción eEurope 2002

La Unión Europea lo adopta en 2000, con el objetivo de aumentar el número de conexiones a Internet en Europa, abrir el conjunto de las redes de comunicación a la competencia y estimular el uso de Internet haciendo hincapié en la formación y la protección de los consumidores⁸⁶.

Fue pensado para convertir a la Unión Europea en la economía del conocimiento más dinámica y competitiva del mundo hasta el 2010.

Las acciones se agruparon en torno a tres objetivos clave que debían alcanzarse para finales de 2002.

- Una Internet más rápida, barata y segura;
- Invertir en las personas y en la formación;
- Estimular el uso de Internet.

La evaluación de eEurope 2002 permitió llegar a la conclusión de que el plan de acción ha alcanzado sus principales objetivos. eEurope ha funcionado muy bien en términos generales en lo que se refiere al aumento de la conectividad a

⁸⁶ Plan eEurope 2002: disponible en: <http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/l24226a.htm>. [en línea] (Acceso en: 20/02/2007).

Internet de la población y de las empresas y a la creación de un marco jurídico que haga posible el desarrollo de una economía basada en el conocimiento.

Las conexiones a Internet han experimentado un rápido crecimiento en el período 2000-2002. En 2002, más del 90 % de las escuelas y de las empresas estaban conectadas a ella, y más de la mitad de los europeos la utilizaban con regularidad. En tanto que la mayoría de las empresas se han pasado ya al acceso a alta velocidad, la mayor parte de los usuarios privados siguen recurriendo a conexiones telefónicas temporales de baja velocidad. La generalización del acceso a alta velocidad constituye, por cierto, uno de los objetivos principales del plan de acción eEurope 2005.

La llegada de nuevos servicios de Internet ha abierto nuevas posibilidades para la sociedad en su conjunto, en particular gracias a la instauración de un marco legislativo para el comercio electrónico.

Uno de los objetivos fijados en el plan de acción eEurope 2002 era la prestación en línea de servicios administrativos básicos antes de finalizar 2002. En octubre de 2002, todos los Estados miembros ofrecían, al menos parcialmente, dichos servicios en línea. Es preciso ahora reforzar la interactividad de estos servicios y reorganizar la logística administrativa para obtener el máximo beneficio en términos de eficacia. También se han registrado progresos importantes en la prestación de atención sanitaria en línea.

3.4.4. El plan de Acción eEurope 2005

El plan de acción eEurope 2005 sucede al plan de acción 2002, orientado sobretudo hacia la extensión de la conectividad a Internet en Europa. El nuevo plan de acción aprobado por el Consejo Europeo de Sevilla en junio de 2002, pretende traducir esta conectividad en un aumento de la productividad

económica y una mejora de la calidad y la accesibilidad de los servicios a favor del conjunto de los ciudadanos europeos, basándose en una infraestructura de banda ancha segura y disponible para la mayoría.⁸⁷

El objetivo general del plan de acción eEurope 2005 es estimular el desarrollo de servicios, aplicaciones y contenidos acelerando al mismo tiempo el despliegue de un acceso seguro a la Internet de banda ancha. Existe además un objetivo transversal de acceso para todos con el fin de luchar contra la exclusión social, esté vinculada a necesidades especiales, a una discapacidad, a la edad o a la enfermedad.

En el marco de eEurope 2005, los principales objetivos que la Unión Europea debe lograr son:

- Unos servicios públicos en línea modernos. (administración en línea, servicios de aprendizaje electrónico, servicios electrónicos de salud.
- Un marco dinámico para los negocios electrónicos
- Una infraestructura de información segura,
- La disponibilidad masiva de un acceso de banda ancha a precios competitivos,
- Una evaluación comparativa de buenas prácticas.

Los resultados del plan de acción son alentadores en numerosos ámbitos, en particular en lo que se refiere a la conexión en banda ancha y a la administración electrónica. El porcentaje de servicios administrativos básicos totalmente accesibles en línea pasó del 17 % al 43 % entre octubre de 2001 y octubre de 2003. Además, el número de conexiones de banda ancha en la UE casi se ha multiplicado por dos entre 2002 y 2003.

El informe detalla los progresos conseguidos en siete sectores e identifica los ámbitos en los que es preciso seguir trabajando:

⁸⁷ Plan de acción eEurope 2005. Documento [en línea]. Disponible en: <http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/l24226.htm> . (Consultado en:20/02/2007).

- Administración en línea («e-government»): Aunque se hayan conseguido enormes progresos en este ámbito, subsisten las importantes discrepancias entre los Estados miembros en lo que se refiere a la gama de servicios propuesta. Se impone asimismo una mayor cooperación de la UE sobre la orientación de las políticas y el apoyo financiero.
- Aprendizaje en línea: La práctica totalidad de los centros de enseñanza y formación están ya conectados a Internet. La revisión del plan de acción deberá tomar en consideración la necesidad de evaluar sistemáticamente las lecciones extraídas de todas las iniciativas y acciones piloto.
- Salud en línea: La salud electrónica se erige en un elemento primordial de la política sanitaria a nivel regional, nacional y europeo. No obstante, es necesario seguir trabajando en las acciones propuestas en este ámbito por eEurope, a saber, las tarjetas sanitarias electrónicas, los servicios sanitarios en línea y las redes de información sanitaria. Hace falta además un compromiso político firme para garantizar la interoperabilidad a escala europea en este ámbito.
- Comercio electrónico: pese al aumento constante de las compras y las ventas en línea, las realizaciones en el ámbito del comercio electrónico deben ir más allá del comercio en línea para conseguir una integración total de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en los procesos empresariales. Además, también en este caso la ausencia de interoperabilidad de las aplicaciones de las empresas impide la adopción de nuevas formas de colaboración. Convendría asimismo proseguir los trabajos encaminados a la implantación del nombre de dominio de primer nivel «.eu» y la adopción de procedimientos eficaces y seguros para los sistemas de pago.
- Banda ancha: El mercado de la banda ancha está en plena expansión. No obstante, la UE debe superar dos dificultades que impiden sacar todo el partido posible a la banda ancha: los capitales privados se resisten a llevar la banda ancha a las regiones menos favorecidas, dado que es muy probable que su inversión no resulte rentable; la demanda

de conexiones de banda ancha sigue siendo inferior a la oferta en todos los Estados miembros.

- La revisión del plan de acción deberá, por lo tanto, volver a centrarse en la demanda. Asimismo, habrá que profundizar más en la cuestión de la gestión de los derechos digitales (DRM).
- Seguridad: Casi un 80% de ciudadanos europeos se abstiene de comprar por Internet, mientras que tan sólo el 54% de las empresas cuenta con una política de seguridad formal. La seguridad de las redes y de la información figura entre las primeras prioridades de la UE, pues es condición indispensable para el desarrollo de la sociedad de la información. Esta prioridad justifica precisamente la rápida adopción del Reglamento por el que se establece la Agencia Europea de Seguridad de las Redes y de la Información.
- Inclusión digital: La inclusión digital representa uno de los temas horizontales comunes a todos los ámbitos del plan de acción eEurope 2005. Debe prestarse especial atención al establecimiento de normas europeas en materia de accesibilidad a la red, de líneas directrices sobre la iniciativa de accesibilidad de la web (WAI) y de normas para un etiquetado común de las páginas web accesibles. Debe fomentarse el acceso multiplataforma (ordenador, televisor digital, teléfono móvil de 3ª generación, etc.) para mejorar la accesibilidad para los grupos y las regiones desfavorecidas.

3.4.5. Plan de Acción i2010

El plan i2010⁸⁸ es el nuevo marco estratégico de la Comisión Europea por el que se determinan las orientaciones políticas generales de la sociedad de la información y los medios de comunicación. Esta nueva política integrada se

⁸⁸ Plan I2010. Documento [en línea]. Disponible en: http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm. (Consultado en: 20/02/2007).

propone, en particular, fomentar el conocimiento y la innovación al objeto de fomentar el crecimiento y la creación de empleo, tanto cualitativa como cuantitativamente. Se inscribe en el marco de la revisión de la estrategia de Lisboa.⁸⁹ Abarca un periodo de 5 años (2005-2010) y presenta las siguientes acciones:

- Revisar el marco regulatorio para las comunicaciones electrónicas (2006), incluyendo la definición de una estrategia eficiente para la gestión del espectro (2005).
- Revisar la Directiva “Televisión sin fronteras”. (finales de 2005).
- Analizar el acervo comunitario relativo a la SI y los medios de comunicación y proponer los cambios necesarios (2007).
- Promover la implementación rápida y eficaz de las regulaciones ya existentes y las revisadas, que afecten al sector.
- Apoyar la creación y difusión de contenidos europeos.
- Definir e implementar una estrategia para la SI europea más segura (2006).
- Identificar y promover acciones sobre la interoperabilidad, concretamente, la gestión de los derechos digitales (2006/2007).

Un objetivo fundamental es el relacionado con la inclusión digital que pretende mejorar la calidad de la vida de los ciudadanos y para ello se proponen a efectuar en los siguientes años las siguientes líneas:

- Desarrollar una guía política para accesibilidad electrónica (e-Accessibility) y cobertura de banda ancha (2005).
- Proponer una Iniciativa Europea sobre inclusión electrónica (e-Inclusión) (2008).
- Adoptar un Plan de Acción sobre gobierno electrónico (e-Government) y orientaciones estratégicas sobre servicios públicos y tecnologías de la información y comunicación (TIC) 2006.

⁸⁹ La estrategia de Lisboa fue adoptada por el Consejo Europeo de Lisboa de 2000, con el objetivo de hacer la economía europea “la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo” en el año 2010, y abarca acciones en una amplia serie de ámbitos.

- Lanzar proyectos de demostración, a fin de probar a escala operativa, soluciones tecnológicas, legales y organizativas para el desarrollo de servicios públicos on-line (2007).
- Realizar tres iniciativas concretas destinadas a “mejorar la calidad de vida” :
 1. Las TIC aplicada al cuidado de las personas mayores en sus hogares;
 2. vehículos inteligentes que sean más inteligentes, seguros y limpios y
 3. bibliotecas digitales que hagan posible el acceso a la cultura europea de multimedios y plurilingüe.

Respecto a la financiación de i2010, será financiada por el Séptimo Programa Marco IDT (VII PM) y por el nuevo Programa Marco para la Competitividad y la Innovación (CIP)⁹⁰, que destinarán 1.800 millones y 802 millones de euros respectivamente para impulsar la innovación en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

3.5. Cumbre mundial de la sociedad de la información

La revolución digital, impulsada por los motores de las tecnologías de la información y la comunicación, ha cambiado fundamentalmente la manera en que la gente piensa, actúa, comunica, trabaja y gana su sustento. Ha forjado nuevas modalidades de crear conocimientos, educar a la población y transmitir información. Ha reestructurado la forma en que los países hacen negocios y rigen su economía, se gobiernan y comprometen políticamente. Ha proporcionado la entrega rápida de ayuda humanitaria y asistencia sanitaria, y una nueva visión de protección del medio ambiente. Y hasta ha creado nuevas

⁹⁰ Propuesta de Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al establecimiento de un Programa Marco de Competitividad e Innovación (2007-2013), ref. COM (2005) 121 final.

formas de entretenimiento y ocio. Puesto que el acceso a la información y los conocimientos son un requisito previo para conseguir los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), tienen la capacidad de mejorar el nivel de vida de millones de personas en todo el mundo. Además, una mejor comunicación permite solucionar los conflictos y alcanzar la paz mundial.

Paradójicamente, mientras la revolución digital ha ampliado las fronteras de la aldea global, la gran mayoría de los habitantes del mundo no se ha subido al vagón de este fenómeno en evolución. Por eso también se ha hecho cada vez más grande la brecha que separa el conocimiento de la ignorancia y los ricos de los pobres, tanto dentro de cada país como entre países. Por consiguiente, es imperativo que el mundo colme la brecha digital y ponga los ODM en la ruta de las TIC para conseguirlos rápidamente.

Reconociendo que esta nueva dinámica exige la discusión a escala mundial, la Unión Internacional de Telecomunicaciones, a tenor de una propuesta del Gobierno de Túnez, resolvió en su Conferencia de Plenipotenciarios de Minneapolis de 1998 elaborar una Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) e inscribirla en el programa de las Naciones Unidas.

En 2001, el Consejo de la UIT decidió celebrar la Cumbre en dos fases, la primera del 10 al 12 de diciembre de 2003 en Ginebra, y la segunda en Túnez, del 16 al 18 de noviembre de 2005. La Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó esta organización, por la que otorga la función administrativa principal a la UIT, en cooperación con otras organizaciones y socios interesados. Además, recomienda que se encargue de los preparativos de la Cumbre a un comité preparatorio intergubernamental de composición abierta, el PrepCom, encargado de establecer el programa de la Cumbre, decidir las modalidades de participación de otros grupos interesados y concluir la redacción de los proyectos de Declaración de Principios y Plan de Acción.

Suiza y Túnez se ofrecieron para ser los países anfitriones de las Cumbres, Suiza por ser el país donde se encuentra la sede de la UIT (Ginebra) y Túnez por ser el país que propuso la celebración de una Cumbre Mundial sobre la

Sociedad de la Información en la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT celebrada en Minneapolis.

Habida cuenta de esta situación, el Secretario General de la UIT propuso al Consejo de la UIT que la Cumbre se celebrara en dos fases, algo inusitado en las Cumbres de las Naciones Unidas. Tras estudiar los argumentos del Secretario General de la UIT, el Consejo consideró que la celebración en dos fases tendría la ventaja de debatir los temas de la sociedad de la información en dos países, uno desarrollado y el otro en desarrollo. Además, se abrigó la esperanza de que la celebración de la Cumbre de las Naciones Unidas en dos fases permitiera realizar mejor la implementación y el seguimiento. La segunda fase de la Cumbre serviría también para dar seguimiento a la primera.

En la Resolución 56/183 de la Asamblea General de las Naciones Unidas se tomó nota y se aprobó la idea de celebrar la CMSI en dos fases. Así pues, la fase de Ginebra y la de Túnez forman parte de la misma Cumbre.

3.5.1. CMSI - Primera etapa: Ginebra 10-12 diciembre de 2003

La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) se desarrolla en dos fases. La primera fase de la CMSI tuvo lugar en Ginebra acogida por el Gobierno de Suiza, del 10 al 12 de diciembre de 2003. El objetivo de la primera fase era redactar y propiciar una clara declaración de voluntad política, y tomar medidas concretas para preparar los fundamentos de la Sociedad de la Información para todos, que tenga en cuenta los distintos intereses en juego.

A la Fase de Ginebra de la CMSI asistieron cerca de 50 jefes de Estado, Gobiernos y Vicepresidentes, 82 Ministros y 26 Viceministros y jefes de Delegación, así como representantes de organizaciones internacionales, el sector privado y la sociedad civil, que proporcionaron apoyo político a la Declaración de Principios y un Plan de Acción de la CMSI, que se aprobaron el

12 de diciembre de 2003. Más de 11000 participantes de 175 países asistieron a la Cumbre y a los eventos conexos.

En la Declaración de Principios hay que destacar que, los representantes de los pueblos del mundo, reunidos en Ginebra del 10 al 12 de diciembre de 2003 con motivo de la primera fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, declaran el deseo y compromiso comunes de construir una Sociedad de la Información centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida, sobre la base de los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas y respetando plenamente y defendiendo la Declaración Universal de Derechos Humanos.

“Nuestro desafío es encauzar el potencial de la tecnología de la información y la comunicación para promover los objetivos de desarrollo de la Declaración del Milenio, a saber, erradicar la pobreza extrema y el hambre, instaurar la enseñanza primaria universal, promover la igualdad de género y la autonomía de la mujer, reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna, combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades, garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y fomentar asociaciones mundiales para el desarrollo que permitan forjar un mundo más pacífico, justo y próspero”⁹¹.

Se reconoce que la educación, el conocimiento, la información y la comunicación son esenciales para el progreso, la iniciativa y el bienestar de los seres humanos. Es más, las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) tienen inmensas repercusiones en prácticamente todos los aspectos de nuestras vidas. El rápido progreso de estas tecnologías brinda oportunidades sin precedentes para alcanzar niveles más elevados de desarrollo. La capacidad de las TIC para reducir muchos obstáculos

⁹¹ CMSI. Pagina web oficial de la cumbre: www.itu.int/wsis/index-es.html. [en línea]. (Acceso en: 12/08/2006).

tradicionales, especialmente el tiempo y la distancia, posibilitan, por primera vez en la historia, el uso del potencial de estas tecnologías en beneficio de millones de personas en todo el mundo.

Los integrantes de la cumbre son plenamente conscientes de que las ventajas de la revolución de la tecnología de la información están en la actualidad desigualmente distribuidas entre los países desarrollados y en desarrollo, así como dentro de las sociedades. Estamos plenamente comprometidos a convertir la brecha digital en una oportunidad digital para todos, especialmente aquellos que corren peligro de quedar rezagados y aún más marginados.

Según los integrantes “Estamos decididos a proseguir nuestra búsqueda para garantizar que las oportunidades que ofrecen las TIC redunden en beneficio de todos. Estamos de acuerdo en que, para responder a tales desafíos, todas las partes interesadas deberían colaborar para ampliar el acceso a la infraestructura y las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como a la información y al conocimiento; fomentar la capacidad; reforzar la confianza y la seguridad en la utilización de las TIC; crear un entorno propicio a todos los niveles; desarrollar y ampliar las aplicaciones TIC; promover y respetar la diversidad cultural; reconocer el papel de los medios de comunicación; abordar las dimensiones éticas de la Sociedad de la Información; y alentar la cooperación internacional y regional.

Los integrantes de la Cumbre se comprometen a colaborar más intensamente para definir respuestas comunes a los problemas que se planteen y a la aplicación del Plan de Acción, que materializará la visión de una Sociedad de la Información integradora, sobre la base de los principios fundamentales recogidos en la presente Declaración.

El Plan de Acción de la Cumbre tiene una visión común y los principios fundamentales de la Declaración de Principios se traducen en líneas de acción concretas para alcanzar los objetivos de desarrollo acordados a nivel internacional, con inclusión de los consignados en la Declaración del Milenio, el Consenso de Monterrey y la Declaración y el Plan de Aplicación de

Johannesburgo, mediante el fomento del uso de productos, redes, servicios y aplicaciones basados en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), y para ayudar a los países a superar la brecha digital.

La Sociedad de la Información que se prevé en la Declaración de Principios se realizará de forma cooperativa y solidaria con los gobiernos y todas las demás partes interesadas.

Según el Plan la Sociedad de la Información es un concepto en plena evolución, que ha alcanzado en el mundo diferentes niveles, como reflejo de diferentes etapas de desarrollo. Los cambios tecnológicos y de otro tipo están transformando rápidamente el entorno en que se desarrolla la Sociedad de la Información. El Plan de Acción constituye, pues, una plataforma dinámica para promover la Sociedad de la Información en los planos nacional, regional e internacional. La estructura peculiar de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), en dos fases, permite recoger esta evolución.

Todas las partes interesadas pueden prestar una contribución importante en la Sociedad de la Información, especialmente a través de asociaciones:

- a) A los gobiernos incumbe la función de dirigir la formulación y aplicación de estrategias nacionales exhaustivas, orientadas al futuro y sostenibles. El sector privado y la sociedad civil, en diálogo con los gobiernos, tienen una importante función consultiva en la formulación de esas estrategias nacionales.
- b) La aportación del sector privado es importante para el desarrollo y la difusión de las TIC en ámbitos como infraestructura, contenido y aplicaciones. El sector privado no es sólo un actor del mercado, sino que desempeña un papel en el contexto más amplio de desarrollo sostenible.
- c) El compromiso y la participación de la sociedad civil es igualmente importante en la creación de una Sociedad de la Información equitativa y en la instrumentación de las iniciativas para el desarrollo relacionadas con las TIC.

d) Las instituciones internacionales y regionales, incluidas las instituciones financieras internacionales, desempeñan un papel clave a la hora de integrar la utilización de las TIC en el proceso de desarrollo y proporcionar los recursos necesarios para construir la Sociedad de la Información y evaluar los progresos alcanzados.

Los objetivos del Plan de Acción son construir una Sociedad de la Información integradora, poner el potencial del conocimiento y las TIC al servicio del desarrollo, fomentar la utilización de la información y del conocimiento para la consecución de los objetivos de desarrollo acordados internacionalmente, incluidos los contenidos en la Declaración del Milenio, y hacer frente a los nuevos desafíos que plantea la Sociedad de la Información en los planos nacional, regional e internacional. En la segunda fase de la CMSI se tendrá la oportunidad de evaluar los avances hacia la reducción de la brecha digital.

Se establecerán, según proceda, objetivos concretos de la Sociedad de la Información en el plano nacional, en el marco de las estrategias nacionales y de conformidad con las políticas de desarrollo nacionales, teniendo en cuenta las circunstancias de cada país. Dichos objetivos pueden servir de puntos de referencia útiles para las actividades y la evaluación de los progresos realizados en la consecución de los objetivos globales de la Sociedad de la Información.

Sobre la base de los objetivos de desarrollo acordados internacionalmente, entre ellos, los que figuran en la Declaración del Milenio, que suponen la cooperación internacional, se establecen algunos objetivos indicativos, que pueden servir de referencia mundial para mejorar la conectividad y el acceso a las TIC, a fin de promover los objetivos del Plan de Acción, y que deben alcanzarse antes de 2015. Estos objetivos pueden tenerse en cuenta cuando se fijan las metas nacionales, en función de las circunstancias de cada país:

- a) utilizar las TIC para conectar aldeas, y crear puntos de acceso comunitario;
- b) utilizar las TIC para conectar a universidades, escuelas superiores, escuelas secundarias y escuelas primarias;

- c) utilizar las TIC para conectar centros científicos y de investigación;
- d) utilizar las TIC para conectar bibliotecas públicas, centros culturales, museos, oficinas de correos y archivos;
- e) utilizar las TIC para conectar centros sanitarios y hospitales;
- f) conectar los departamentos de gobierno locales y centrales y crear sitios web y direcciones de correo electrónico;
- g) adaptar todos los programas de estudio de la enseñanza primaria y secundaria al cumplimiento de los objetivos de la Sociedad de la Información, teniendo en cuenta las circunstancias de cada país;
- h) asegurar que todos los habitantes del mundo tengan acceso a servicios de televisión y radio;
- i) fomentar el desarrollo de contenidos e implantar condiciones técnicas que faciliten la presencia y la utilización de todos los idiomas del mundo en Internet;
- j) asegurar que el acceso a las TIC esté al alcance de más de la mitad de los habitantes del planeta.

En el cumplimiento de estos objetivos y metas, se prestará especial atención a las necesidades de los países en desarrollo.

3.5.2 CMSI - Segunda etapa : Túnez 16-18 noviembre 2005

La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) se desarrolla en dos fases. La segunda fase de la CMSI tuvo lugar en Túnez, del 16 al 18 de noviembre de 2005.

Las deliberaciones en la 2ª etapa giraron en torno a los desafíos que plantea la consecución de las metas y objetivos del Plan de Acción de Ginebra y los logros obtenidos al respecto. Los participantes hicieron hincapié en que no es posible seguir un único modelo en lo que respecta a la aplicación de estrategias y políticas TIC, incluida la liberalización y privatización de los

operadores públicos de telecomunicaciones, la combinación de tecnologías y la creación de asociaciones⁹².

En el curso de los debates los participantes convinieron en que era necesario que los países elaborasen estrategias y encontrasen soluciones que reflejen las características específicas y los recursos disponibles en sus países.

Se observó que los diferentes gobiernos podrían considerar diferentes posibilidades en las TIC y, por ende, asignar diferente importancia a determinados aspectos tales como las diversas tecnologías de conectividad (alámbrica o inalámbrica, de banda estrecha o de banda ancha), o aplicaciones (cibergobierno, ciberseguridad, ciberaprendizaje, ciberagricultura).

Los representantes de los países en desarrollo declararon en particular que, a causa de la escasez de recursos financieros y otras cuestiones relacionadas con el desarrollo, están obligados a fijar prioridades.

Entre los principales problemas que plantea el logro de una Sociedad de la Información verdaderamente integradora, los participantes mencionaron el despliegue de infraestructuras, el aumento de la accesibilidad a las TIC y la disponibilidad de recursos financieros para aplicar los planes nacionales. Asimismo, se indicó que la eficacia de las estrategias TIC aumenta cuando éstas están estrechamente relacionadas con los planes de desarrollo nacionales, incluidos los relacionados con la educación, la salud, la investigación científica y el comercio.

Los representantes del sector empresarial subrayaron los logros obtenidos en cuanto a la reducción de los costos de acceso a tecnologías esenciales tales como la telefonía móvil. Señalaron asimismo que los gobiernos desempeñan un papel fundamental en la creación de un entorno habilitador que facilite el crecimiento del sector de las telecomunicaciones.

⁹² CMSI. Pagina web oficial de la cumbre: www.itu.int/wsis/index-es.html. [en línea] (Acceso en: 12/08/2006).

Los participantes subrayaron que durante el proceso de la CMSI se habían logrado importantes progresos en lo que respecta al desarrollo de la Sociedad de la Información. En lo obstante, siguen habiendo muchas cuestiones que es preciso abordar. Se destacó que, a efectos de crear una Sociedad de la Información auto sostenible, los Estados deben establecer marcos institucionales sólidos que faciliten el desarrollo de un entorno habilitador y favorable a la competencia en el sector de las TIC's.

Muchos países siguen tropezando con problemas para encontrar el modelo de reglamentación más eficaz, y a este respecto se aprecia en gran medida el apoyo de las organizaciones internacionales y los organismos de desarrollo. El sector de las TIC evoluciona con gran celeridad y su carácter cambia en consonancia con los progresos tecnológicos. Los encargados de formular políticas y los reguladores tienen ante sí muchos nuevos desafíos que exigen la cooperación internacional, por lo menos mediante el intercambio de prácticas idóneas.

Todos los oradores convinieron en que las TIC inciden de una manera positiva en la economía, ya que potencian la productividad y ofrecen acceso a nuevos mercados. En el caso de muchas entidades, éstas representan la única oportunidad para internacionalizar sus actividades. Los participantes destacaron asimismo que las TIC ofrecen importantes ganancias al propio Estado. Las ciberaplicaciones innovadoras permiten prestar un número cada vez mayor de servicios gubernamentales a través de las TIC. No obstante, el éxito del cibergobierno no depende exclusivamente de la infraestructura de acceso. Con miras a cosechar los beneficios, los países deben invertir también en el desarrollo de capacidades humanas. A este respecto, la alfabetización en materia de TIC debe considerarse como uno de los objetivos más exigentes.

Los participantes convinieron en que no se podría superar la brecha digital sin la contribución de todos los interesados. En este contexto, los representantes de la sociedad civil alentaron a los gobiernos y a las organizaciones internacionales a reforzar la participación de la sociedad civil en las actividades de seguimiento de la Cumbre y a fomentar la inclusión de grupos con

necesidades especiales, como los discapacitados. Los oradores subrayaron que se debían promover normas abiertas para mantener el carácter integrador de la Sociedad de la Información. Subrayaron asimismo que en el proceso de desarrollo de una Sociedad de la Información sostenible había que hacer mayor hincapié en los aspectos relacionados con el contenido.

Se destacó la función particular que desempeña el sector privado en el proceso de desarrollo de la Sociedad de la Información. La gran dinámica de la innovación que caracteriza al sector de las TIC es el resultado de apreciables inversiones en actividades de investigación y desarrollo. El sector privado se está esforzando mucho para ofrecer conectividad a precios asequibles, tecnologías poco onerosas y aplicaciones adecuadas. En el caso del sector privado, el enfoque con participación de múltiples interesados desempeña un papel importante. La buena cooperación con los gobiernos, así como con las entidades de la sociedad civil, en los diferentes niveles de actividad, debería posibilitar el logro de los objetivos de conectividad para el año 2015. Se subrayó que el sector privado considera con optimismo el proceso de reducción de la brecha digital. En el año 2010 ya se debería haber conectado a los próximos mil millones de usuarios al servicio móvil en todo el mundo.

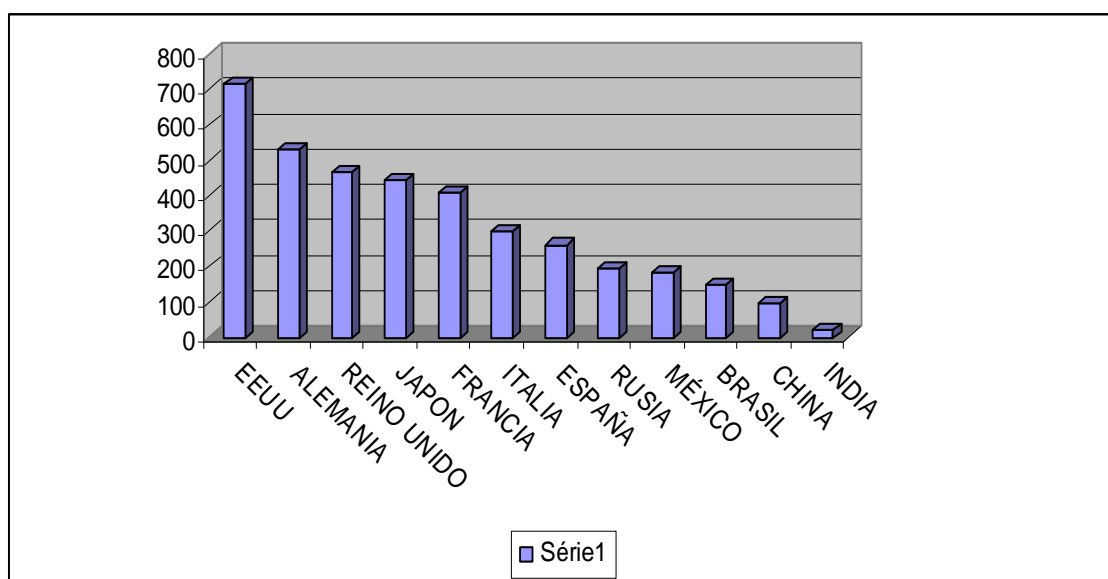
Sin embargo, se indicó que en el proceso de desarrollo no debía entenderse el acceso a las TIC exclusivamente como la utilización de tecnologías, sino también como la capacidad para dominar esas tecnologías mediante la producción y elaboración de productos TIC, la realización de sus propias actividades de investigación y desarrollo, y la participación en la Sociedad de la Información al formar parte de la oferta global -y no sólo de la demanda global- de dichos productos. A este respecto se mencionó como ejemplo el Libro Azul, en el que se exponen las políticas de telecomunicaciones de la región de América Latina.

Los participantes observaron que las organizaciones internacionales y los organismos de desarrollo son una parte inseparable del proceso de reducción de la brecha digital. Mediante la ejecución de diversos proyectos, en los últimos años estos organismos han obtenido gran experiencia que resultará útil en la

fase de aplicación. Se destacó la importancia de la función que desempeñan las organizaciones internacionales y los organismos de desarrollo en la creación de asociaciones entre múltiples interesados para el futuro de la Sociedad de la Información. Son muy valiosas las iniciativas tales como "Conectar el Mundo", pues facilitan el diálogo entre múltiples interesados.

Gráfico 2. Ordenadores por cada 1.000 habitantes por países 2007

Fuente: Indicador de la Sociedad de la Información (ISI) 2007



3.6. España en la Sociedad de la Información: Programas Nacionales

3.6.1 El Plan Info XXI

España ha partido hacia la Sociedad de la Información con un cierto retraso comparado a otras naciones europeas. Un grupo de análisis español sobre la Sociedad de la Información. señala que: *La sociedad de la información debe reportar el máximo beneficio para la calidad de vida de los ciudadanos. Debe de dar por tanto respuesta a sus principales preocupaciones: empleo, seguridad y privacidad, mejor acceso a la educación y a la sanidad, simplificación de la relación con las Administraciones Públicas, ocio y entretenimiento. Además su nivel de desarrollo afectará notablemente a la competitividad y capacidad de innovación del tejido empresarial en todos los sectores económicos.*⁹³

Ante el retraso que España sufre en relación con las TIC y la sociedad de la información frente a otros países de la OCDE, el Gobierno del PP a la sazón en el año 2000, pone en marcha un plan de actuación que palie este retraso, el Plan Info XXI⁹⁴.

El plan tenía tres objetivos básicos:

- Impulso del sector de las Telecomunicaciones y de las Tecnologías de la Información.
- Potenciación de la Administración electrónica.
- Acceso de todos a la Sociedad de la Información.

⁹³ Grupo de Análisis de la Sociedad de la Información. *España en la sociedad de la información*. Madrid: Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación, 1996, p.71.

⁹⁴ *Plan Info XXI. Sociedad de la información para todos*. Disponible en Internet [en línea]. <http://www.internautas.org/documentos/infoxxi.pdf> (Consultado 23/06/2007).

Un plan que incluso todos sus artífices coinciden en señalar que ha sido un fracaso, hasta el entonces ministro de Ciencia y Tecnología, Joseph Piqué, a la cabeza del mismo, reconoce que le faltó liderazgo político. Pues la mayoría de los agentes implicados están de acuerdo en que este fracaso fue debido a que el Plan estaba basado en un modelo muy teórico, que no tuvo en cuenta la realidad española y además tampoco contó con el respaldo necesario del Gobierno para asegurar su éxito.⁹⁵

Según Jesús Banegas, presidente de la Asociación Nacional de Industrias Electrónicas (ANIEL), “a Info XXI, no lo llamaría ni siquiera un plan, ya que no se marcaba objetivos concretos, no había medios para llevarlo a cabo y no contaba con mecanismos de control y seguimiento. Yo diría que no fue mucho más que una acción propagandística del gobierno”.

3.6.2. España.es

Presentado en octubre de 2003, se deriva del informe de la Comisión Soto, que analizó los problemas para el desarrollo de la Sociedad de la Información y concluyó que una de sus principales barreras es la falta de interés y formación por parte del ciudadano para acceder a las nuevas Tecnologías de la información y comunicación (TIC).⁹⁶

El programa tiene una duración de dos años (2004-2005) y tres líneas rectoras:

- Reforzar la oferta de contenidos y servicios para favorecer la demanda,
- Mejorar la accesibilidad ofreciendo puntos de acceso público y haciendo un esfuerzo en formación y comunicación, y

⁹⁵ CELA, J.R. “Sociedad del Conocimiento y sociedad global de la información. Implantación y desarrollo en España” *Revista de Documentación de las Ciencias de la Información*. 2005, vol, 28, 147-158.

⁹⁶ PLAN España.es. Más información del programa [en línea]: <http://www.libertaddigital.com/suplementos/pdf/espanapuntos.pdf>. (Acceso en: 20/02/2007).

- La conexión de la pequeña y mediana empresa a los servicios y beneficios de las TIC.

Estas tres líneas se agrupan en seis actuaciones concretas, tres verticales, dedicadas a fomentar la Administración electrónica, educación y pymes, que absorberán el 54% del presupuesto, con 553 millones de euros.

Las otras líneas son horizontales y se centran en accesibilidad y formación, contenidos y comunicación, con una inversión del 46% restante, 475 millones de euros. La mayor inversión se destina a la educación con 241 millones de euros, seguida de accesibilidad y formación con 240 y contenidos digitales con 220 millones de euros.

El fomento de la administración electrónica, cuyo plan se denomina administración.es, recoge el plan de choque presentado en mayo, y que se estructura en cuatro ejes de actuación, el primero para facilitar el acceso público a los usuarios mediante el DNI electrónico, puntos de acceso a Internet gratuito en las oficinas de registro y atención al público.

El segundo es para impulsar el desarrollo de servicios para los usuarios con servicios públicos básicos, cartas de servicios electrónicos o perfeccionamiento del portal del ciudadano, entre otros.

El tercer punto fomenta el intercambio de información entre administraciones públicas y el cuarto trata de apoyar la reorganización interna de las administraciones públicas con el portal del empleado, reforma del Consejo Superior de Informática o el archivo de documentación electrónica.

Educación.es se centra en tres actuaciones, dotar de acceso inalámbrico y un proyector en las 53.000 aulas de los 6.000 centros públicos; dotar al docente de medios y formación necesarios equipando con un ordenador portátil a los 140.000 docentes de secundaria y formación profesional, y el desarrollo del portal educación.es.

Pyme.es incluye el desarrollo de servicios y soluciones sectoriales para la pequeña y mediana empresa, implantación de soluciones en colaboración con asociaciones sectoriales, asesoramiento, formación y comunicación, mediante la creación de la fundación navega.es con las Cámaras de comercio y desarrollo de servicios de administración electrónica.

Para facilitar el acceso de todos los ciudadanos a los servicios de la Sociedad de la Información se desarrolla el programa navega.es que se concreta en la instalación de 2.000 nuevos centros de acceso público a Internet con conexiones de banda ancha para los municipios de entre 5.000 y 10.000 habitantes, y en la formación e integración digital.

El programa contenidos.es para dotar de contenidos de utilidad a la red tiene dos actuaciones: Patrimonio.es de digitalización, difusión y explotación de elementos del patrimonio histórico-artístico, que estará coordinado por el Ministerio de Educación, cultura y deporte en colaboración con instituciones culturales; y Seguridad.es para fomentar la confianza en la red con el DNI electrónico, firma electrónica o centro de alerta antivirus.

Finalmente el programa comunicación.es tiene como objetivo asegurar el éxito del plan mediante una adecuada comunicación al ciudadano con la creación de una marca para todas las actuaciones y una campaña general que englobe todo el plan y otras específicas.

3.6.3. Plan INGENIO 2010

Es el nuevo plan del gobierno para acabar con el retraso tecnológico. Hay que destacar que este programa es el tercero en 4 años debido al fracaso de puesta en marcha de los anteriores; así, si en el año 2002 España ocupaba el

25 puesto mundial en desarrollo mundial, dos años después se encontraba en el lugar 29.⁹⁷

Para conseguir sus objetivos, el programa Ingenio 2010 cuenta con tres instrumentos fundamentales: CÉNIT, CONSOLIDER y AVANZ@.

- CÉNIT tiene como objetivo aumentar la cooperación pública y privada en I+D+i. Los Consorcios Estratégicos Nacionales de Investigación Tecnológica, cofinanciados al 50% por el sector público y el privado, movilizarán 1000 millones de euros a lo largo de cuatro años para financiar grandes líneas de investigación industrial. También se pondrá en marcha un fondo de fondos de capital-riesgo para crear y consolidar empresas tecnológicas. Finalmente, a través del programa Torres Quevedo se fomentará la inserción de los doctores universitarios en el sector privado, superando los mil doctores al año en 2010.
- CONSOLIDER es una línea estratégica para conseguir la excelencia investigadora aumentando la cooperación entre investigadores y formando grandes grupos de investigación. Los proyectos de consorcios líderes y el plan de instalaciones singulares movilizarán 1500 millones de euros en los próximos cuatro años, de los cuales alrededor del 50% serán aportados por el Estado. Además, el Plan de Incentivación, Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora dotado con 130 millones de euros en los próximos 3 años, permitirá que las universidades y los organismos públicos de investigación contraten más de novecientos investigadores de acreditada trayectoria.
- AVANZ@ es el programa para alcanzar la media europea en los indicadores de la Sociedad de la Información. Algunos de sus objetivos son incrementar el porcentaje de empresas que utilizan el comercio electrónico del 8% al 55%, promover el uso de la factura electrónica,

⁹⁷ CARIDAD, Mercedes y MARZAL, M. Angel. “Políticas de información y alfabetización en información como medios de la inclusión social desde la óptica europea”. Revista: *Inclusao Social*, Brasilia, v.1, n.2, p 31-43, abr/set. 2006.

extender la Administración electrónica poniendo en marcha el DNI y el registro electrónico, alcanzar la tasa de un ordenador conectado a Internet por cada dos alumnos en los centros de enseñanza y doblar el número de hogares con acceso a Internet.⁹⁸

Debido a la gran repercusión del plan Avanz@, hay una serie de aspectos a tener en cuenta.

- El 62% de las microempresas no le ven utilidad a las Nuevas Tecnologías.
- El 45,1% de los hogares españoles presenta una actitud de rechazo hacia las nuevas tecnologías.
- El número de usuario de Internet no ha crecido apenas en el último año estancándose alrededor del 33%.
- La percepción de utilidad de Internet refleja una caída sostenida y preocupante del orden del 9,2% desde el tercer trimestre de 2003.
- Tanto los indicadores específicos de uso TIC por parte de particulares y empresas como los relativos a la realización de transacciones electrónicas y el número de servidores seguros por millón de habitantes no alcanzan el 50% de la media comunitaria frente a niveles superiores a la media europea en equipamiento empresarial y oferta de servicios públicos.
- La banda ancha alcanza una cobertura 92% de población y una penetración en hogares de 13,78%.

El Plan Avanza se orienta a conseguir la adecuada utilización de las TIC para contribuir al éxito de un modelo de crecimiento económico basado en el

⁹⁸ Plan Avanza documento [en línea]: <http://www.planavanza.es> (Acceso en: 20/02/2007).

incremento de la competitividad y la productividad, la promoción de la igualdad social y regional, la accesibilidad universal y la mejora del bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos.

El conjunto de las actuaciones a emprender por Avanza se pueden resumir, a nivel global, en el objetivo de conseguir que el Gasto TIC sobre el PIB se sitúe en el 7% en el año 2010. Para llegar a este valor partiendo de la situación actual será necesario un esfuerzo conjunto por parte del sector privado, la sociedad civil y las distintas administraciones.

De manera más específica, el Plan Avanza busca la consecución de un conjunto de objetivos estratégicos, definidos para cada una de las áreas de actuación en que se divide el Plan y alineados con la Agenda de Lisboa, que persiguen la convergencia con los países europeos más avanzados de nuestro entorno en materia de SI, movilizando para ello el consenso necesario, teniendo en cuenta que la convergencia se tiene que producir también a nivel nacional entre las CCAA.

La cuantificación de estos objetivos se materializa en una serie de indicadores de impacto, sobre los que se establecen las metas para el 2010, a alcanzar al final del período de ejecución del Plan.

El Plan Avanza se estructura en torno a cinco grandes áreas de actuación:

1. Hogar e Inclusión de Ciudadanos, donde se desarrollan medidas para garantizar la extensión del uso de las TIC en los hogares y aumentar y potenciar la inclusión y se amplían los ámbitos de participación de la ciudadanía en la vida pública.
2. Competitividad e Innovación, con medidas encaminadas a impulsar el desarrollo del sector TIC en España y la adopción de soluciones tecnológicamente avanzadas por las PYMEs españolas.
3. Educación en la Era Digital, incorporando las TIC en el proceso educativo y de formación en general e integrando a todos los agentes que en él participan.

4. Servicios Públicos Digitales, con medidas que permitan mejorar los servicios prestados por las Administraciones Públicas, aumentando la calidad de vida de los ciudadanos y la eficiencia de las empresas.

El nuevo Contexto Digital, con el despliegue de infraestructuras de banda ancha que lleguen a todo el país, genere confianza en ciudadanos y empresas en el uso de las nuevas tecnologías, proporcione mecanismos de seguridad avanzados y promueva la creación de nuevos contenidos digitales.

Todo ello se acompaña de una serie de medidas en la que se puede destacar las siguientes:

- Actuación directa: medidas que afectan a las Administraciones Públicas.
- Impulso: aspectos que contribuyen a aumentar financieramente recursos públicos para alcanzar la Sociedad del Conocimiento.
- Normativas: iniciativas orientadas a propiciar cambios que favorezcan en España el desarrollo de las TIC.
- Difusión, dinamización y comunicación: su propósito fundamental es difundir los beneficios de la Sociedad de la Información entre los ciudadanos y las pequeñas y medianas empresas.

Para garantizar el plan de convergencia el plan AVANZ@ está configurando un sistema de indicadores que se dividen en tres partes:

1. Indicadores de Seguimiento
2. Indicadores de Impacto
3. Indicadores de Satisfacción.

Los objetivos del Plan Avanza 2006 – 2010 podemos observar en la siguiente tabla:

Tabla 3. Objetivos del plan Avanza 2006 -2010

Fuente: www.planavanza.es

Indicadores	Situación Actual	Objetivos del plan
Empresas < 10 empleados con conexión a Internet	36	70
Empresas que utilizan comercio electrónico.	8	55
Disponibilidad y uso de eAdministración.	22	40
Alumnos por ordenador conectados a Internet.	11,2	2
Porcentaje de hogares con acceso a Internet.	31	60

Todo ello ha aumentado en España el nivel de confianza en un futuro inmediato para acabar con el retraso de las TIC respecto a los países vecinos.

3.6.4. Plan AVANZA2

Uno de los principales objetivos del Plan Avanza2 es contribuir a la recuperación económica de España gracias al uso intensivo y generalizado de las TIC, prestando una especial atención a los proyectos que compaginen, además, la sostenibilidad y el ahorro energético.

Para lograr los objetivos previstos, se estructura en 5 ejes de actuación:

1. Eje capacitación – persigue incorporar masivamente a la SI tanto a ciudadanos como a empresas, con una prioridad reforzada en las pymes y sus trabajadores.
2. Eje Contenidos y Servicios Digitales – persigue mejorar la calidad de los servicios prestados por las Administraciones Públicas en Red, con énfasis especial en el apoyo a las Entidades Locales y el desarrollo de las funcionalidades del DNI electrónico.
3. Eje Desarrollo del Sector TIC – el objetivo es el de apoyar a empresas que desarrollen nuevos productos, procesos, aplicaciones, contenidos y servicios TIC, promoviendo la participación industrial española en la construcción de la Internet del Futuro y el desarrollo de contenidos digitales. Se financiarán programas de innovación ligados a la SI que permitan seguir avanzando en la mejora de la competitividad del sector TIC-
4. Eje Infraestructuras – Impulsará el desarrollo y la implantación de la SI en entornos locales, mejorando la prestación de los servicios públicos electrónicos al ciudadano y las empresas mediante el uso de las TIC. Asimismo, se extenderá la adopción de la Televisión Digital Terrestre (TDT) de cara a la plena sustitución de la TV analógica por la digital, en el marco del Plan Nacional de Transición a la TDT.
5. Eje Confianza y Seguridad – Persigue el doble objetivo de reforzar la confianza en las TIC entre los ciudadanos y empresas, mediante políticas públicas de seguridad de la información, y fomentar la accesibilidad de los servicios TIC.

Hay que resaltar la mejora que se ha producido en los últimos años en la ejecución presupuestaria de los proyectos englobados en el Plan Avanza. Las estimaciones de la Secretaria de Estado de Telecomunicaciones y sociedad de la Información apuntan a que en el año 2007 se hay llegado a una ejecución prácticamente del 100% del presupuesto.

Cuatro programas absorben más del 80% del presupuesto total del Plan Avanza. La partida más alta se destina al fomento de las infraestructuras, con

casi 600 millones de euros, mientras que el programa Avanza I+D se nutre de fondos de casi 300 millones de euros. Dentro de las distintas partidas es también interesante destacar que se destinan más de 50 millones de euros a promover el DNI Digital.

Con respecto al año anterior, el cambio más significativo es la disminución del conjunto de fondos destinados a programas para el fomento de la economía digital, que pasan de casi 850 millones de euros en 2007 a cerca de 550 millones en 2008. Destaca el crecimiento de los fondos a las infraestructuras y los contenidos que quedan recogidos en el área.

En algunos casos, la distribución de los fondos del Plan Avanza cuya ejecución corresponde a las Comunidades autónomas (CC AA) se realiza siguiendo criterios de reparto que no favorecen la reducción de las desigualdades regionales, en el grado de desarrollo de la SI. Así, los fondos de los programas de Ciudadanía Digital se reparten de forma proporcional a la población de la Comunidad Autónoma, los fondos destinados a fomentar la Economía Digital se distribuyen de forma proporcional al número de PYMES de la Comunidad Autónoma, el dinero de los proyectos asociados a Ciudades Digitales Electrónicas se reparte en función del número de entidades locales, extensión del territorio y singularidades, finalmente los fondos más cuantiosos, los destinados a las infraestructuras, se distribuyen en función de los proyectos presentados por las Comunidades Autónomas en el ámbito de este Programa. El resultado de estos repartos hace que la mayor parte de la financiación se destine a las regiones más pobladas. Así, por ejemplo en los proyectos dentro de Avanza Ciudadanía, Avanza PYMES y Ciudades Electrónicas, el 50% del presupuesto se destina a Andalucía, Comunidad Valenciana, Cataluña y Madrid. Extremadura que era la región menos desarrollada a nivel TIC, recibe un presupuesto más de dos veces inferior al de Madrid, tres veces inferior al de Cataluña y más de cuatro veces inferior a los más de 11 millones de euros que recibe Andalucía.

La función del programa Avanza Ciudadanía consiste en aumentar la proporción de hogares equipados y que usan las TIC de forma cotidiana e

incrementar el conocimiento de los beneficios de la SI entre los ciudadanos, así como la proporción de personas que utilizan las TIC en su vida diaria. Los fondos de este programa para distribuir en las CC AA ascendieron a 25 millones de euros, que suponen una dotación media de 585 euros por cada 1000 habitantes. El análisis comparativo de la distribución regional de estos fondos y el nivel de acceso a las TIC en las distintas CC AA indica que se ha seguido de cierta proporcionalidad entre el presupuesto del programa por habitante y el nivel de acceso a las TIC. Así, Extremadura ha recibido una financiación por habitante bastante elevada.

El programa Avanza PYMES⁹⁹ está orientado a incrementar el grado de adopción de las TIC por parte de las PYMES en los procesos de negocio, por ejemplo impulsando la implantación de la factura electrónica. Dentro del presupuesto 2008 de este programa, se distribuyen entre las empresas 25 millones de euros, que suponen una media nacional de 8.200 euros por PYME.

Los proyectos dentro de Avanza Infraestructuras son los que tienen mayor dotación presupuestaria en el año 2008. Estos proyectos buscan extender las infraestructuras de telecomunicaciones en áreas con demanda desatendida. Más de 558 millones de euros se distribuyeron en 2008 entre las CC AA con este fin.

⁹⁹ Más información sobre el Plan Avanza disponible [en línea] <http://www.planavanza.es> (Acceso en: 18/03/09).

Tabla 4 Evolución 2006-2007 del presupuesto del Plan Avanza en millones de euros

Fuente: eEspaña 2008¹⁰⁰

ÁREA	INICIATIVA	OBJETIVO	2006	2007	Variación
Ciudadanía Digital	Capacitación tecnológica	Difusión, formación, creación de redes sociales, elaboración de estudios	27	51	+89%
	Inclusión	Fomentar la inclusión digital en los colectivos de mayores, discapacitados, mujeres, infancia y otros colectivos desfavorecidos	23	23	=
	Equipamiento	Fomentar el acceso a las TIC, préstamos TIC	231	197	-15%
Economía Digital	PYME	Fomentar el acceso a las TIC de las PYME	778	653	-16%
	Política I+D	Fomentar la I+D en TIC, Profit	338	525	+55%
	Formación	Fomentar la formación en TIC a usuarios finales y profesionales	56	46	-18%
Servicios Públicos Digitales	e-Admin.AGE	Desarrollar una Administración Electrónica eficiente	19	10	-47%
	Avanza Local	Difusión, formación, asesoramiento tecnológico y el desarrollo de aplicaciones de Administración Electrónica, Ciudades Digitales	71	116	+63%
	Educación, Sanidad y Justicia	Difusión, formación, desarrollo de servicios públicos y contenido y dotación de infraestructuras en centros educativos (Internet en el Aula) sanitarios y registros civiles y juzgados de paz; hacer extensibles a todas las CCAA los servicios compatibles de la Tarjeta Sanitaria, Receta e Historial Clínico electrónicos, así como la posibilidad de pedir cita por Internet	64	121	+89%
	Infraestructuras	Facilitar las inversiones necesarias para extender la cobertura de los servicios de telecomunicaciones	65	64	-2%
Nuevo Contexto Digital	Seguridad	Difusión, gestión de alertas, asesoramiento en seguridad, desarrollo de servicios digitales adaptados al DNI electrónico y estudios, Inteco	27	119	+341%
	Contenidos	Formación, elaboración de estudios, desarrollo de contenido de ocio, de negocio, creación de centros experimentales		222	
TOTAL			1.699	2.147	+26%

Fuente: eEspaña 2008

3.7. Brasil en la Sociedad de la Información: Programas Nacionales

3.7.1. Programa SOCINFO

El advenimiento de la sociedad de la información y el fundamento de nuevas formas de organización redefinen la inserción de los países en la sociedad internacional y en el sistema económico global. En Brasil el gobierno y la

¹⁰⁰ eEspaña 2008. Documento [en línea]. Disponible en: http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/publi_251_8.asp (Consulta 10/03/2009).

sociedad han coincidido en que ambos sectores deben unirse para afianzar la perspectiva de que los beneficios alcancen efectivamente a todos los ciudadanos.

La presidencia de la república lanza, el 15 de diciembre de 1999, el programa brasileño para la sociedad de la información, articulando las acciones en curso por el Ministerio de la Ciencia y Tecnología, así como las acciones propuestas por el Plan Plurianual – PPA, adoptando un modelo de planear en tres períodos: estudios preliminares, que conducen al lanzamiento del programa sintetizados en un libro Verde; para consulta amplia por toda la sociedad, lo que culminará con un plan detallado del programa, a ser descrito en un libro Blanco.

En Ciencia y Tecnología para la Construcción de la Sociedad de la Información – “Bases de un programa Brasileño para la sociedad de la información” el consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, cita los fundamentos del programa “Socinfo” (sociedad de la información en Brasil) por lo cual basarían la elaboración del Libro Verde de la Sociedad de la Información en Brasil. En estos estudios preliminares han sido analizados aspectos tales como: contexto actual, los próximos 5 años y las medidas necesarias para, a lo largo plazo garantizar que la participación económica de la información en el PIB brasileño, se compare a la de los países europeos, y de alguna forma pueda contribuir para un crecimiento nacional en todos sectores y que puedan ser beneficiados por aplicaciones y por servicios digitales de alta calidad.

A partir de esto, la misión de un programa como este debe ser: articular y coordinar el desarrollo y el uso de servicios avanzados de nuevas tecnologías de información y comunicación y sus usos por la sociedad, de forma que pueda garantizar una ventaja competitiva para la investigación, el desarrollo y la educación brasileña, para acelerar la oferta de nuevos servicios y aplicaciones de Internet a favor de la inserción internacional de productos, de servicios y emprendimientos brasileños.

Según este estudio, un programa de esta naturaleza exige que el gobierno asuma la responsabilidad de universalizar las oportunidades individuales, institucionales y regionales y, al mismo tiempo, soporte e incentive el desarrollo tecnológico, en el sentido de asegurar un emprendimiento privado, competitivo local, regional y global.

Miranda dice:

*“Un elemento esencial para la construcción de la sociedad de la información en Brasil es la implantación de una sólida plataforma de telecomunicaciones, por la cual pueda difundir aplicaciones en áreas de alto contenido y retorno social, como educación, salud, medio ambiente, agricultura, industria y comercio. Requiere la instalación y el fortalecimiento de ajustada infraestructura en las escuelas, bibliotecas y laboratorios, de modo que una nueva generación de brasileños se prepare para el futuro (...) Cuanto a la tendencia de globalización de mercado de la producción intelectual, puede ser discutido que, dentro del cuadro de cambios estructurales porqué viene pasando el mundo, la difusión de estándares culturales de los globalizados viene asumiendo proporciones sin límites”.*¹⁰¹

Para intentar acortar el grave problema de la desigualdad social existente en el país, ya que la riqueza está detenida en una pequeña parcela de la población, mientras la gran parte de la población se encuentra en una enorme pobreza sin alimentación básica y mucho menos acceso a la educación. El MCT entrega a la sociedad el *libro verde*¹⁰² que contiene las metas de implementación del programa Sociedad de la Información. El programa procura contribuir de forma efectiva a la creación de una sociedad más justa, en la que se observen principios y metas relativos a la conservación de la identidad cultural, fundada

¹⁰¹ MIRANDA, Antonio. “Sociedade da informação: globalização, identidade cultural e conteúdos”. En *Revista Ciência da Informação* -Ibict, v. 29, n. 2-2000, maio/agosto, Brasília-DF, 2000, ps.82 e 86.

¹⁰² *Sociedade da Informação no Brasil: livro verde*. Brasília: Ministério de Ciência y tecnologia, 2000. [en línea]. Disponible en: http://www.socinfo.org.br/livro_verde/index.htm (Consultado 01/11/2006).

en la riqueza de la heterogeneidad y la especificidad de cada región; a la sostenibilidad de un modelo de desarrollo que respete las diferencias y busque el equilibrio regional y la efectiva participación social en la democracia política.

En resumen el programa pretendía integrar, coordinar y fomentar acciones para el uso de las TIC, que permitían la inclusión social de todos los ciudadanos en la nueva sociedad y contribuían a que la economía del país estuviera en condiciones de competir en el mercado global. La ejecución del programa suponía el reparto de responsabilidades entre los tres sectores: gobierno, empresa privada y sociedad civil. Por tanto, se desarrolló con las siguientes grandes líneas de acción:

a) Mercado, trabajo y oportunidades

Promover la competitividad de las empresas nacionales y de la expansión de las pequeñas y medianas empresas, apoyo a la implantación de comercio electrónico y oferta de nuevas formas de trabajo, mediante el uso intensivo de tecnologías de información y comunicación.

b) Universalización de servicios y formación para la ciudadanía

Promoción de la universalización del acceso a la Internet, para buscar soluciones alternativas con base en nuevos dispositivos y nuevos medios de comunicación.

Promoción de modelos de acceso colectivo de otro modo, bien sea participando en la Internet o, fomentando proyectos que promuevan la ciudadanía y la conexión social.

c) Educación en la sociedad de la información

Apoyo a los esquemas de aprendizaje, de educación continua y a distancia basados en la Internet y enredos, mediante el fomento a escuelas, capacitación de los profesores, auto-aprendizaje, y certificación en tecnologías de

información y comunicación en larga escala; implantación de reformas curriculares visando el uso de tecnologías de información y comunicación en actividades pedagógicas y educativas, en todos los niveles de la educación formal.

d) Contenidos e identidad cultural

Promoción de la generación de contenidos y aplicaciones que enfatizen la identidad cultural y las materias de relevancia local y regional; fomento de esquemas de digitalización para la preservación artística, cultural, histórica y de informaciones de ciencia y tecnologías, así como proyectos de P&D (I+D en España) para generación de tecnologías con aplicación en proyectos de relevancia cultural.

e) Gobierno al alcance de todos

Promover la informatización de la administración pública y del uso de patrones en los sistemas aplicativos; concepciones, prototipos y fomento a las aplicaciones en los servicios del gobierno (los que involucran diseminación de informaciones), fomentar la capacitación en gestión de tecnologías de información y comunicación en la administración pública.

f) Infraestructura avanzada y nuevos servicios

Implantación de infraestructura básica nacional de informaciones, integrando las diversas estructuras especializadas de redes-gobiernos, sector privado y P&D (I+D en España); aplicaciones de políticas y mecanismos de seguridad y privacidad; fomento e implantación de redes; de procesamiento de alto desempeño y a la experimentación de nuevos protocolos y servicios genéricos; transferencia acelerada de tecnologías de redes del sector de P&D para las otras redes y fomento e integración operacional de las mismas.

Pasados algunos años desde su implantación, el Programa Sociedad de la información fue interrumpido oficialmente sin ser substituido por otro. En su

lugar, hay iniciativas dispersas por distintos Ministerios que en muchas veces no forman parte de una acción conjunta.

3.7.2. Programa PROINFO

El programa Nacional de Informática en la Educación (PROINFO) es un programa educativo creado por el Ministerio de la Educación, el 9 de abril de 1997, para difundir el uso pedagógico de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la red pública de educación en todo Brasil.¹⁰³

Tiene como objetivos principales:

- Promover el desarrollo y uso de las nuevas TIC's como herramienta de enriquecimiento pedagógico.
- Mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.
- Posibilitar una nueva metodología cognitiva en los ambientes escolares, mediante la incorporación adecuada de las nuevas TIC's en las escuelas.
- Educar para una ciudadanía global en una sociedad tecnológicamente desarrollada.

Las directrices del Proinfo, presentan como metas:

- Atender a 7,5 millones de alumnos en 6.000 colegios,

¹⁰³ PROGRAMA PROINFO: Documento electrónico. [en línea]. Disponible en: <http://www.proinfo.mec.gov.br> . (Acceso en 01/03/2007).

- Crear 200 NTE – Núcleos de Tecnología Educacional
- Capacitar 1.000 multiplicadores.
- Formar 6000 técnicos de soporte,
- Preparar 16.500 dirigentes,
- Instalar 105.000 ordenadores,
- Conectar en red los colegios y los NTE,
- Definir los criterios para software educacional,
- Estructurar sistema de acompañamiento y evaluación del programa.

La realidad es que después de 10 años de programa, PROINFO esta lejos de alcanzar su reto de instalar aulas de informática en todos los colegios públicos brasileños. En los 5 primeros años del programa, no ha sido instalado ni siquiera un ordenador. Actualmente, 6,5 millones de niños son beneficiados por el proyecto, sin embargo la educación básica posee más de 48 millones de alumnos matriculados, de acuerdo con el Censo Escolar 2006¹⁰⁴. Esto significa que 16 mil colegios ya fueron beneficiados pero el país posee 168 mil colegios.

Otro problema es la calidad de las máquinas, muchas escuelas que han recibido ordenadores ya sufren con el desfase de los equipamientos, y la falta de mantenimiento. Además hay que ofrecer a los profesores y directores contenidos digitales.

¹⁰⁴ Censo Escolar 2006. Disponible[en línea]: http://educacao.rr.gov.br/nie/formulario_questionario_censo2006.pdf. (Acceso en: 03/03/2007).

Muchos colegios públicos tienen ordenadores, sin embargo pocos los utilizan en actividades pedagógicas, queda restringido el uso de Internet, como única fuente de información.

Fueron distribuidos un total de 100 mil ordenadores desde el inicio del programa. El Ministerio de Educación pretende distribuir la misma cantidad solo este año. En total se instalaron 7,5 mil aulas de informática hasta julio de 2007.

3.7.3. Programa GESAC

El gobierno federal creó el Programa Brasileño de Inclusión Digital (PBID)¹⁰⁵, que posee tres proyectos distintos: GESAC, PC Conectado y el Casa Brasil. Tanto el proyecto Casa Brasil como el Gesac – Gobierno electrónico-servicio de atendimento al ciudadano – el gobierno busca formar alianzas con las comunidades locales para administrar estos centros.

El programa GESAC¹⁰⁶ es un proyecto del Ministerio de las Comunicaciones que tiene como objetivo proveer acceso a Internet y otros servicios de inclusión digital a las comunidades excluidas de acceso y servicios vinculados a la red mundial de ordenadores.

Se beneficiaron prioritariamente las comunidades que presentaron un bajo índice de desarrollo humano (IDH) y que estaban localizadas en sitios donde las redes de telecomunicación tradicionales no ofrecían acceso local a Internet en banda ancha. Según la investigación hecha por la ANATEL (Agencia Nacional de Telecomunicación) en 2003 cuando el programa fue creado, apenas un 8% de la población brasileña tenía acceso a Internet.

¹⁰⁵ Para más información [en línea]. www.inclusaodigital.gov.br . (Acceso en 23/08/2006).

¹⁰⁶ PROGRAMA GESAC – Disponible[en línea]. <http://www.idbrasil.gov.br> . (Acceso en 21/08/2006).

El gobierno cree en la posibilidad de crear una red horizontal solidaria de cooperación, que posibilite un mayor intercambio de informaciones, oportunidades para la mejoría de la vida, generación de cultura y negocios. La implementación de proyectos y políticas públicas sociales pueden ser más eficaces con este canal de comunicación.

En 2006 el programa Gesac ya estaba presente en 3232 puntos en las diversas comunidades de Brasil. La conexión es ofrecida a través de Satélite, la transmisión es por radiofrecuencia, del satélite para el *modem* y desde ahí para los ordenadores.

En 2009 el Ministerio de las Comunicaciones con el Gesac está presente en 12 mil puntos de conexión a Internet en todo Brasil.

El programa tiene como premisa el incentivo del uso del software libre, y sistemas operacionales que puedan ser libremente usados, estudiados, alterados, copiados y distribuidos sin restricciones de cualquier tipo. Toda la plataforma y multiservicios para inclusión digital fue desarrollada en software libre, incluyendo sistemas operacionales LINUX.

3.7.4. Proyecto Ciudadano Conectado - Un Ordenador para Todos

El Proyecto Ciudadano Conectado – Ordenador para Todos¹⁰⁷ es un proyecto que se incluye en el Programa Brasileño de Inclusión Digital del Gobierno Federal, iniciado en 2003, más precisamente a partir del gobierno del Presidente Lula.

El ordenador para todos tiene como objetivo principal posibilitar que la población que no posee un ordenador pueda adquirir un equipamiento de

¹⁰⁷ PROGRAMA *Ordenador para todos*. Disponible para consulta [en línea]. <http://www.computadorparatodos.gov.br> (Consultado en 10/03/09).

calidad, con sistema operacional y programas en software libre, que atiendan al máximo las demandas de los usuarios, además de permitir acceso a Internet.

El proyecto presume que todo ciudadano al adquirir el Ordenador para Todos tendrá derecho a soporte, tanto para soporte técnico, como para uso de los aplicativos.

La principal premisa del Proyecto Ordenador para Todos es que el ciudadano disponga de una solución informática en su residencia, que le permita, de modo simple y rápido, conectar los cables de los periféricos, encender el equipamiento e inmediatamente acceder a las facilidades disponibles.

Para facilitar la compra del Ordenador para Todos, el Gobierno Federal pondrá a disposición líneas de financiación más ventajosas y exención fiscal de impuestos como PIS y Cofins, un total de un 10% del precio del ordenador.

El Proyecto pondrá a disposición acceso a las tecnologías, como también permitirá que toda una cadena productiva venga a reforzarse en Brasil, inhibiendo la acción del mercado que no paga impuestos ni tampoco contrata mano de obra con garantías de leyes laborales.

Según datos analizados por la Abinee/ITData¹⁰⁸, hasta mayo de 2008 fueron vendidos 70 mil PC's con las especificaciones del Programa "Ordenador para Todos". El numero se refiere a las ventas con las configuraciones del programa y no a las ventas con la utilización del financiación gubernamental. Por estas ultimas se estima que fueron vendidos más de 300 mil unidades, desde el inicio del programa. El gobierno cree haber llegado a la meta de un millón, debido a las copias del Linux descargadas en las maquinas con precios populares.

3.7.5. Programa Banda Ancha en las Escuelas

¹⁰⁸ Disponible para consulta [en línea]. <http://www.teleco.com.br/ti.asp> (Acceso en: 10/03/09).

El programa¹⁰⁹ tiene como objetivo principal ofrecer laboratorios de informática con acceso a Internet en Banda Ancha a todos los colegios públicos con más de 50 alumnos, hasta el 2011. A partir de junio de 2008, la red ya estaba instalada en dos mil colegios y permitió el acceso a 2,4 millones de alumnos a la red mundial de ordenadores.

El programa ha sido posible gracias a las alianzas entre entidades del gobierno federal, Agencia Nacional de Telecomunicaciones (Anatel) y operadoras de telefonías.

Este proyecto será implementado en 56.685 mil colegios públicos hasta diciembre de 2010 y tiene tres frentes de acción. La primera es la instalación de laboratorios de informática en el ámbito del PROINFO. La segunda es la conexión de Internet en banda ancha, que las operadoras llevarán de forma gratuita a los colegios hasta el año 2025. La tercera frente del programa Banda Ancha en las Escuelas es la capacitación de los profesores. Para eso, serán ofrecidos cursos a distancia, que serán impartidos por la Secretaria de Educación a Distancia del Ministerio de la Educación y Cultura.

La previsión era que un 40% de los colegios públicos de educación básica tuvieran laboratorios de informática con banda ancha en el 2008. En 2009, se sumaría otro 40% más de los colegios atendidos y, en 2010, este porcentaje sería extendido al 20% restante. El servicio beneficiará a 37,1 millones de estudiantes cuando esté totalmente implantado. Se estima que el 86% de los alumnos serán atendidos por el programa.

La expresión “marco en la historia de la educación brasileña” fue utilizada por todas las autoridades en el lanzamiento del programa. Para el ministro de la educación, Internet en los colegios es un factor que puede reducir la

¹⁰⁹ PROGRAMA Banda ancha en las escuelas. Disponible [en línea]. <http://www.inclusaodigital.gov.br/inclusao/links-outros-programas/programa-banda-larga-nas-escolas/>. (Consulta 13/11/1008).

desigualdad. “Esta iniciativa representa una igualdad de las oportunidades educativas en el país.”¹¹⁰

En junio de 2008, de los 77 mil colegios públicos urbanos, que concentraban más de un 90% de los alumnos atendidos por la enseñanza pública, cerca de 40 mil ya estaban equipados con laboratorios de informática y 20 mil con acceso a Internet.

El alcance de la alianza está restringido solo a los colegios públicos urbanos. De acuerdo con el MEC, cerca de 15 mil colegios rurales serán atendidos con banda ancha en 2009 por otra iniciativa de otro Ministerio, el Ministerio de las Comunicaciones.

Creemos que este Programa va elevar las condiciones de conectividad de los colegios brasileños a los mismos niveles que los países más desarrollados del mundo. Datos de 2006 nos enseñan que un 95% de los colegios públicos de Dinamarca y de los Estados Unidos tienen acceso a Internet de banda ancha. Este número es de 89% en Suecia y de 75% en Gran Bretaña y Francia.

Además de revolucionar la enseñanza pública en el país al permitir que los jóvenes estén familiarizados con las tecnologías de información y comunicación desde el inicio de sus vidas estudiantiles, también será posible masificar la banda ancha y permitir que los ciudadanos de cualquier clase social tengan acceso a Internet. Este esfuerzo no está desvinculado de la capacitación de los profesores ofrecidos por el programa PROINFO.

En los últimos treinta años, la sociedad brasileña ha realizado un gran esfuerzo de formación de personal cualificado, construyendo para ello, un sistema de pos grado, apoyado en una firme política de concesiones de becas.

El papel del gobierno en la fase inicial de Internet era establecer las bases para la creación de una infraestructura de redes en el país, fomentar el desarrollo de servicios de usos y de contenido para la red brasileña. Para tales, la red

¹¹⁰ HADDAD, Fernando. Ministro de educación en Brasil. Junio de 2008.

nacional de investigación era de importancia extrema el establecimiento del proyecto RNP (Red Nacional de Pesquisa), creado por el MCT, así como la instalación de “*backbone*” nacional que le corresponde. El RNP fue responsable de la apropiación de las tecnologías del Internet, como casi todo el esfuerzo inicial de la formación del personal especializado para la instalación y de la operación de la red, así como del desarrollo de servicios y usos de Internet.

Mas allá de establecer las bases para universalizar la comunicación digital en la educación pública y en las instituciones sociales, le corresponde al gobierno estimular e implantar experimentos que sirvan para la creación de una verdadera capacitación nacional en las áreas de infraestructura de información y de conocimiento digital. Por más alto que sean los costes de este trabajo, son inversiones de la sociedad para su futuro. No realizarlos implicará, a corto plazo, deudas muchos más grandes y de difícil retorno. Asimismo sería perjudicial para la calificación de la ciudadanía y para la inserción del país en la nueva economía.

Sin duda, los gobernantes brasileños han de tener en cuenta la información como un recurso de gestión y de desarrollo para el país. En esta óptica, de la misma forma que se crean políticas de residencias, salud, educación, seguridad pública y de empleos, corresponde a los gobernantes a nivel nacional, desarrollar políticas de información. Políticas con acciones y estrategias capaces de orientar el uso eficaz de recursos en la área de la cultura, de la política y de la economía brasileña en la sociedad de la información.

CAPÍTULO 4. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN: DESIGUALDADES Y EXCLUSIÓN

CAPÍTULO 4. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN: DESIGUALDADES Y EXCLUSIÓN

4.1. Introducción

No hay como poner en duda las ventajas y la infinidad de posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Como se sabe estas tecnologías rompieron barreras de tiempo, espacio y velocidad, facilitando una cobertura global y por ende, el acceso universal a la información.

Sin embargo, la proliferación de estas nuevas tecnologías, la trayectoria que han seguido, la información convertida en recurso económico y el desarrollo de la nueva organización social denominada sociedad de la información vienen acompañados de serios aspectos negativos que pueden poner en riesgo los principios democráticos y los valores de nuestra sociedad. Como por ejemplo:

- El riesgo de crear una elite tecnológica, dando lugar a una sociedad dividida entre quienes tienen acceso a las nuevas TIC's y los que no tienen acceso a estas tecnologías.
- Amenaza a la propiedad intelectual.
- Falta de control de calidad de la información disponible y confiabilidad de ésta.
- Amenaza del derecho a la privacidad y confidencialidad.
- Principios de acceso a la información versus el control de la pornografía y otras actividades prohibidas por ley.
- Amenaza del monopolio de las tecnologías y de la propia información.

En la Sociedad de la Información pocos especialistas se dedicaron a exaltar sobre las áreas problemáticas que podría traer consigo la revolución tecnológica. En el foro internacional sobre la sociedad de la información,

celebrado en mayo de 1994 en Madrid, Michael Dertozous¹¹¹, Director del Laboratorio de Ciencias de la Computación del Massachussets Institute of Technolohy (MIT) expresó:

“...no hemos sido capaces en el pasado de predecir los usos futuros de la tecnología. Incluso hasta la fecha de hoy, 50 años después de la televisión, los fármacos sintéticos, y la energía nuclear, no estamos seguros de que se han utilizado para el máximo beneficio de la humanidad. Por lo tanto, es muy difícil predecir y pronosticar. Lo que sí sabemos y es importante afirmarlo aquí es que es importante permanecer atentos, alerta y despiertos, observando las posibles consecuencias de los avances tecnológicos para adelantarnos a los problemas y evitar las amenazas”.

La literatura estudiada con posterioridad a 1995 consiste en destacar la gran amenaza de la sociedad de la información: que la brecha entre los ricos y los pobres aumente. Y no es para menos, en las sociedades que proclaman ser democráticas, la exclusión o marginación de cualquier grupo o sector es absolutamente contradictoria y niega los principios más elementales de equidad y justicia social.

Algunos estudios señalan que mientras las nuevas tecnologías de la información proveen nuevas oportunidades a muchos ciudadanos en todo el mundo, por otro lado están agravando la situación de pobreza y aislamiento que se extiende en áreas rurales y centros urbanos. El acceso universal a las tecnologías de información y las comunicaciones esta muy lejos de ser una realidad, incluso para la telefonía básica, y mucho menos para otras conexiones y cableados necesarios para la interactividad.

Castells¹¹² afirma que en distintos estudios se plantea con claridad que el acceso a los medios tecnológicos y el poder que ello conlleva, no solo se

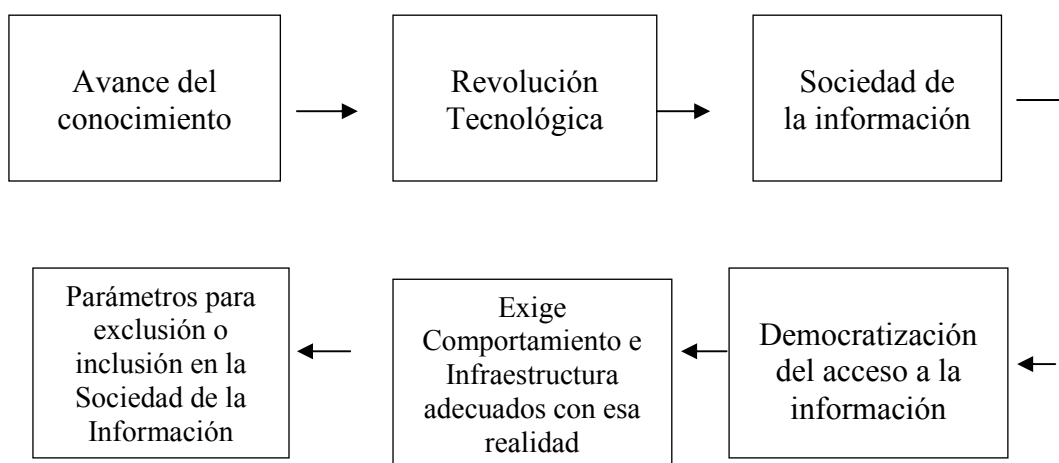
¹¹¹ DERTOZOUS, M. *El mercado de la información: amenazas y oportunidades*. Madrid: Complutense, 1996.

realiza de manera desigual entre distintas regiones, países o personas, sino que es hoy en día una fuente de desigualdad en nuestra sociedad.

La falta de acceso a la información, provoca incapacidad para tomar decisiones favorables al desarrollo propio, esto a su vez se traduce en falta de oportunidades. La falta de oportunidades puede causar incapacidad para responder satisfactoriamente a las exigencias de la sociedad. Esto resulta en un debilitamiento de los vínculos con la sociedad y puede tener como resultado la exclusión en la sociedad de la información¹¹³. Como se observa en las figuras:

Tabla 5: El contexto de la Sociedad de la Información

Fuente: Cecília Leite Oliveira¹¹⁴



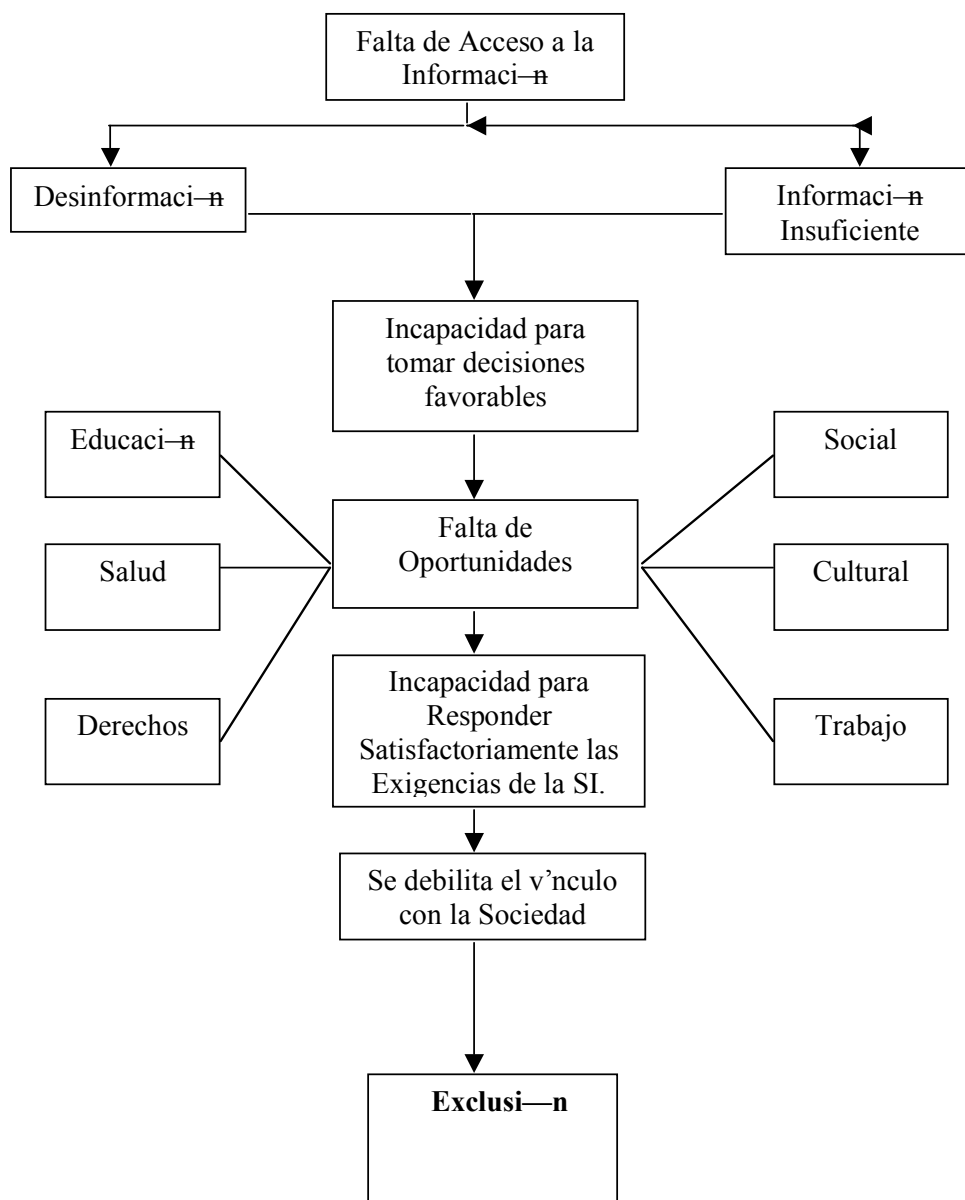
¹¹² CASTELLS, M. *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. V. 3. Fin de Milenio. Madrid: Alianza, 1998.

¹¹³ FELICIE SOTO, A. M. *La biblioteca pública como vehículo para disminuir la desigualdad en la sociedad de la información*. Tesis Doctoral, Universidad Carlos III de Madrid, Getafe 2004.

¹¹⁴ OLIVEIRA, Cecilia Leite. *A Revolução tecnologica e a Dimensao Humana da Informação: A Construção de um modelo de mediação*. Tese de Doutorado, CID, Universidade de Brasília. Brasília 2003.

Tabla 6: Flujograma de la exclusión en la Sociedad de la Información

Fuente: Felicie, Ada Myriam¹¹⁵



¹¹⁵ FELICIE, Ada Myriam. *La biblioteca pública como vehículo para disminuir la desigualdad en la Sociedad de la Información: El caso de Puerto Rico*. Tesis Doctoral. Universidad Carlos III de Madrid. Getafe 2004.

4.2. La exclusión social

La primera definición de exclusión social era muy limitada, pero es la definición que siguen usando aún la mayoría de las organizaciones¹¹⁶: "Exclusión social es una expresión sucinta de lo que puede ocurrir cuando algunas personas o áreas padecen de una combinación de problemas vinculados entre sí, como desempleo, pocas calificaciones, ingresos bajos, vivienda de mala calidad, alto nivel delincuencia, mala salud y descomposición familiar". La importancia de esta definición es que reconoce que la exclusión social es "una combinación de problemas vinculados entre sí".

En 2001, la definición se había ampliado considerablemente: "La exclusión social es algo que puede ocurrir a cualquiera, pero hay personas que corren un peligro significativamente mayor que otras. La investigación ha encontrado que ciertas personas con determinada historia y experiencia tienen una probabilidad desproporcionadamente mayor de padecer exclusión social. Entre los factores de riesgo más importantes están: ingresos bajos; conflictos familiares; estar en hogares sustitutos; tener problemas escolares; ser ex presidiario; pertenecer a una minoría étnica; vivir en un barrio deprimido de zonas urbanas y rurales; tener problemas de salud mental, vejez e incapacidad.

La definición más reciente que ha dado la Unidad para la Exclusión Social del gobierno Británico dice: "Mientras la exclusión social suele asociarse con grupos altamente marginalizados que enfrentan formas extremas de desventaja múltiple, nuestro enfoque es más amplio. También incluimos la idea de que una más amplia desigualdad social y las desventajas intergeneracionales pueden ejercer un impacto en las causas de exclusión social y en el riesgo de llegar a ser excluidos. Ésta es una definición deliberadamente pragmática y flexible.

¹¹⁶ PATEMAN, John. *Hacer frente a la exclusión social en las bibliotecas*. XV Encuentro Nacional de Bibliotecas de Cajas de Compensación Familiar. Set. 2005. Medellín Colombia.

La Unión Europea define exclusión social como:

“ Proceso en que determinados individuos están separados de la sociedad y no pueden participar de manera plena por su pobreza, o la falta de competencias básicas y de oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida, o como resultado de una discriminación. Eso los distancia del trabajo, de las oportunidades de educación y de participar en actividades y redes sociales y comunitarias. Tienen poco acceso a las fuerzas de poder y decisión y a menudo eso los incapacita para tener control sobre las decisiones que afectan a su vida”¹¹⁷

Una de las características de la exclusión social es que los problemas están relacionados entre sí y se refuerzan mutuamente". Algunas personas (como la Asociación de Gobiernos Locales) tienden a considerar que la exclusión social está relacionada casi enteramente con la pobreza –y es cierto, hay un elemento económico en ésta, pero un estudio antiguo de la Universidad de Bristol encuentra que la exclusión social es "multidimensional", y un estudio más reciente de Janie Percy Smith¹¹⁸ y un equipo en la Universidad Metropolitana Leeds ha demostrado que hay al menos siete "dimensiones":

- Económica – el desempleo prolongado; grupos familiares sin empleo; escasez de ingresos.
- Social – carencia de hogar; crimen; juventud resentida
- Política – pérdida de poder; falta de derechos políticos; indiferencia ante los procesos políticos y falta de confianza en ellos.
- Del barrio – soluciones de vivienda en estado ruinoso; degradación del medio ambiente.
- Del individuo – mala salud mental y física; rendimiento educativo bajo.
- De espacio – concentración o marginalización de grupos vulnerables.

¹¹⁷ European Council. Joint Report by the Comisión and the Council on social Inclusion, 2004.

¹¹⁸ PERCY SMITH, Janie. *Policy responses to social exclusion: towards inclusion?* [Respuestas de políticas a la exclusión social. ¿Hacia la inclusión?] 2000. Open University Press.

- Del grupo – concentración de las características citadas anteriormente en grupos concretos, por ejemplo: los incapacitados, los ancianos, las minorías étnicas.

Se puede decir que un individuo se encuentra en una situación de exclusión cuando, por varios, motivos, tiene dificultades para gozar de determinados derechos de los que otros individuos de su entorno pueden disfrutar o que no se puede desarrollar en las mismas condiciones que ellos y, como consecuencia, se ve privado de ejercer opciones consideradas muy importantes para su desarrollo humano¹¹⁹

Al hablar de exclusión social, nos enfocamos en las necesidades de grupos e individuos que pueden definirse mediante el empleo de las "dimensiones" anteriores, que no tienen acceso a servicios e instalaciones, o a las estructuras de toma de decisión de la sociedad o a sus estructuras de poder.

La exclusión social, que se encuentra en todos los aspectos de la vida, empieza ahora a construir su forma más perversa: la exclusión de la información, materia prima del conocimiento, el más importante factor de producción en la economía del tercer milenio.¹²⁰

Los países con bajo índice de desarrollo humano (IDH), han de preocuparse con el problema de la exclusión social, creando oportunidades a los ciudadanos para que tengan acceso a información como ítem fundamental para el desarrollo social, político, económico y cultural de su población.

¹¹⁹ ORTOLL Espinet Eva. "La alfabetización digital como factor de inclusión social". *Revista: Brecha Digital y nuevas alfabetizaciones. El papel de las bibliotecas*. Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid. Mayo de 2008.

¹²⁰ AMARAL, Roberto. *Ciência e tecnologia: Desenvolvimento e Inclusão Social*. Brasília: UNESCO, Ministério da Ciência e tecnologia, 2003.

Emir Suaiden¹²¹ señala que al final de la década de los ochenta algunos especialistas afirmaron que la Sociedad de la Información sería una sociedad en la que se compartirían los recursos, una sociedad volcada al bienestar social, y que la tendencia dominante sería el final de las desigualdades sociales. No obstante, ya a mediados de la década de los noventa el discurso es totalmente opuesto. Para una gran parte de los especialistas la sociedad de la información es una sociedad perversa, una sociedad feudal donde los dueños del poder son los dueños de los medios de comunicación y las desigualdades son cada vez más acentuadas.

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación se convierten en un bien de consumo y, como tal, limitan su posesión a aquellos aventajados, cuyo poder adquisitivo así lo permite. Definitivamente, los grandes intereses y los dueños del poder han dirigido las nuevas tecnologías hacia la desigualdad, la exclusión y la injusticia. Esta brecha digital significa la exclusión de la información y del conocimiento, por lo cual quita a las personas la posibilidad de cambiar sus vidas y de participar democráticamente de decisiones importantes para el desarrollo pleno de su país.

Existe una gran comunidad de científicos, documentalistas, educadores y comunicadores que pueden contribuir a realizar cambios que contribuyan a desviar el derrotero que lleva estas tecnologías.

Levy¹²² explica que Internet favorece la democracia y que el principal obstáculo a la participación no es la falta de ordenador, pero el analfabetismo y la falta de recursos culturales.

¹²¹ SUAIDEN, E. J. “Bibliotecas y desigualdades”. *Educación y Biblioteca*, 1999, vol.11. pp.13-14.

¹²² LEVY, Pierre. “A revolução contemporânea em matéria de comunicação”. In: MARTINS Francisco Menezes, SILVA, Juremir M. *Para navegar no século XXI*. 2. ed. Porto Alegre: Sulinas, 2000. p. 195.

4.3. Brecha Digital

Es por todos conocidos las profundas transformaciones que la Revolución de la Información, primero, y el potente impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación, después, han provocado en el mundo durante el último cuarto del siglo XX. La fuerza de las transformaciones parece tan potente y veloz que, en programas y planificaciones políticos, en la literatura científica y en numerosísimos escritos divulgativos, cada vez más es frecuente hallar análisis sobre los medios y modos para acceder a una Sociedad del Conocimiento.¹²³

En efecto, la infraestructura de la nueva “revolución” se dispuso rápidamente. En 1969 aparecería la primera red global de telefonía, que con el desarrollo de la tecnología de satélites y la incorporación de la fibra óptica en la década de los 90, permitieron una sólida red global de telecomunicaciones. De otro lado, en 1971 nació un microprocesador, que en 1975 se transformaba en los primeros ordenadores. Estos instrumentos sólo cobraban sentido con la transformación del mensaje en información como valor, una transformación que no tardó en provocar importantes efectos. En 1972, el Club de Roma advertía sin género de dudas sobre los “límites del crecimiento” de la Sociedad Industrial, que la crisis petroleras de 1973 y 1979 confirmaron¹²⁴.

La información digitalizada podía alterar, sin embargo, el concepto de “competitividad empresarial” (la toma de decisiones eficaz y eficiente por un procesamiento óptimo de la información, y no de la oferta y demanda, o de los costes), así como de “productividad”, tanto por la reducción de costes en procesos y procedimientos productivos mediante la “gestión del conocimiento” en empresas, como por un aporte cualitativo de valor mediante la calificación

¹²³ CARIDAD, Mercedes y MARZAL, Miguel Ángel. “Políticas de información y alfabetización en información como medios de la inclusión social desde la óptica europea”. *Revista: Inclusao Social*, IBICT. Brasília, v.1, n.2. p.31-43, abr./set. 2006.

¹²⁴ KING, A. *The state of the Planet*. Oxford: Pergamon International Press, 1980.

productiva desde el “diseño”, soportado por una información convertida en conocimiento. Se sentaban así las bases de la Sociedad Postindustrial.¹²⁵

El cambio de modelo económico anunció, evidentemente, una *fractura* (un termino que gusta en la literatura científica francesa) en el modelo de desarrollo, pero que se refirieron completamente a las tecnologías de la información y comunicación. En la década de los 70, pues, como consecuencia de la extensión del Minitel (simples terminales electrónicos que permitían búsquedas y algunas gestión telemática), en Francia, surge la noción de *brecha digital*, por un distinto acceso informativo según la capacidad adquisitiva para lograr una Terminal. La importancia de las TIC en el desarrollo económico quedó acreditada cuando en la década de los 80, el “Primer Mundo” inició la reconversión industrial, que desplazaba la capitalización desde la producción industrial (sector secundario) a los “recursos informativos de los recursos humanos”.

En 1984, en su informe El eslabón perdido, la ITU¹²⁶ (Internacional Telecommunication Union) evidenciaba el desigual acceso a las TIC de los países desarrollados y en desarrollo, alertando sobre una “brecha” de acceso al nuevo modelo económico, proceso que parecía agravarse por el perfeccionamiento y expansión de los PC en los países desarrollados. La noción de brecha digital se asentó sobre la idea de diferencia entre personas y regiones en el acceso a las TIC por una densidad telefónica y los ordenadores.¹²⁷

El verdadero motor revolucionario se produjo en 1995 con la llegada e impresionante desarrollo de Internet y su representación, la red, con unas potencialidades impresionante en muy distintos ámbitos de la vida humana (economía, saber, diversión, trabajo, formación, etc.) En efecto la OCDE

¹²⁵ BELL, D. *Industria cultural y sociedad de masas*. Caracas: Monte Ávila, 1992.

¹²⁶ International Telecommunication Union. [en línea]. Disponible en: <http://www.itu.int/home/> (consultado 03 de noviembre de 2006).

¹²⁷ CARIDAD, Mercedes y MARZAL, Miguel Ángel. Op. cit.

relaciono pronto la brecha digital con el acceso a las TIC en referencia al acceso a Internet y las habilidades a su uso. La preocupación para definir un modelo de desarrollo basado en la Sociedad de la información hizo que las estrategias y planes de desarrollo se centrasen en el acceso a Internet, en su más lato sentido (infraestructura, accesibilidad y usabilidad), por parte de toda la población, en un primer momento entendida su función en tres dimensiones: el comercio electrónico (la e-economía), el conocimiento (la biblioteca digital) y la e-gobernanza (e-administración).

La Unión Europea considero, precisamente, la incorporación a la Sociedad de la información uno de sus más firmes elementos de cohesión y así lo defendió el Presidente de la Comisión R. Prodi el 8 de diciembre de 1999 en el informe *e-Europe, An information Society for All*,¹²⁸ donde reconocía las TIC como el factor esencial en el crecimiento y el empleo, informe que fue la base para la Agenda de Lisboa para la Sociedad de la Información, en Abril de 2000. La infraestructura primero, pero sobre todo la extensión y acceso a Internet por parte de toda la población para los aspectos que más ponderaban los europeos en la calidad de su vida (salud, educación, economía, administración), parecieron los caracteres definitorios de la brecha digital.

A principios del siglo XXI¹²⁹, pues, la noción de brecha digital hacía referencia al acceso diferenciado de las personas a las TIC y a Internet, así como a las diferencias en la habilidad para usar estos instrumentos. La enciclopedia Digital Wikipedia¹³⁰, de hecho, define brecha digital como “una expresión que hace referencia a la diferencia socioeconómica entre aquellas comunidades que tienen Internet y aquellas que no. Se trata de una cuestión de alcance político y social. Este término también hace referencia a las diferencias que hay entre grupos según su capacidad para utilizar las TIC de forma eficaz, debido a los distintos niveles de alfabetización y capacidad tecnológica. También se utiliza

¹²⁸ Documento [en línea]. http://ec.europa.eu/publications/booklets/others/04/index_en.htm (Consultado 03/11/06).

¹²⁹ CARIDAD, Mercedes y MARZAL, Miguel Ángel. Op. cit

¹³⁰ Wikipedia. Documento [en línea]. Disponible en: www.wikipedia.org . (Consultado 21/11/08)

en ocasiones para señalar las diferencias entre aquellos grupos que tienen acceso a contenidos digitales de calidad y aquellos que no”.¹³¹

Para Arturo Serrano¹³², la brecha digital se define como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben como utilizarlas.

Sin embargo, no se trata sólo de un problema reducible a la dimensión infraestructural, pues a la categoría Conectividad (telecomunicaciones, infraestructura, software, entorno y periféricos informáticos adecuados) – sustento de la noción de brecha desde el inicio-, Rao añade las categorías: **Comercio** (cultura empresarial para orientar la acción económica de la red). **Capacidad** (un personal eficaz para la gestión y mantenimiento de recursos en red, junto con profesionales de la información para su correcto servicio). **Cooperación** (adscripción de la red telemática de una comunidad a otras, en red, para su optimización), **Capital** (una política poderosa de inversión en la creación, gestión y mantenimiento de la red), **Cultura** (administrativa, para que los gobiernos soporten una política y planificación, junto con un marco legal adecuado, suficientes para el desarrollo de la red). **Comunidad** (usuarios con competencias educativas para un uso eficiente de los contenidos en red) y **Contenido** (en las propias lenguas, culturas y necesidades informativas de los usuarios); abordando el concepto desde una nueva visión multidimensional, lo que evidencia la propia evolución conceptual.

Según Bernard Sorj¹³³, la brecha digital depende de cinco factores que determinan la universalización de las TIC's.

¹³¹ Disponible [en línea]. http://es.wikipedia.org/wiki/brecha_digital (Consultado 03/11/06).

¹³² SERRANO, Arturo y MARTINEZ, Evelio. *La brecha digital. Mitos y realidades*. Disponible [en línea]. http://www.labrechadigital.org/labrecha/LaBrechaDigital_MitosyRealidades.pdf (Consultado 26/04/2008). ISBN 970-9051-89-X.

¹³³ SORJ, Bernard. *A luta contra a desigualdade na sociedade da informação*: Jorge Zahar: Brasília: Unesco. 2003.

- Existencia de infraestructuras físicas de transmisión.
- Disponibilidad de equipamientos y conexión de acceso.
- Capacitación para uso de los instrumentos de los ordenadores e Internet.
- Capacitación intelectual e inserción social del usuario, para aprovechamiento efectivo de la información y de las necesidades de comunicación a través de Internet.
- Producción y uso de contenidos específicos adecuados a las necesidades de los diversos segmentos de la población.

Por consiguiente es, comprensible la concepción de la brecha digital como multiforme tal y como la califica la UNESCO (2005), la que prefiere además denominarla en plural enunciando también un conjunto de factores económicos, sociales, culturales y demográficos influyentes en este problema a nivel internacional y nacional, lo que viene a corroborar las ideas precedentes sobre la multidimensionalidad:

Estos factores son:

- “Los recursos económicos: El precio todavía muy elevado de una computadora y de las Telecomunicaciones para los particulares en los países del Sur, así como el costo elevado de las inversiones en infraestructuras, representan un poderoso factor de desigualdad.
- La geografía: la asimetría entre las ciudades y el campo crea situaciones de profunda desigualdad. En los países del Sur, las dificultades para acceder a la tierra y al crédito, la libre circulación de la mano de obra, las deslocalizaciones y el impacto de los media han provocado un desarrollo sin precedentes de las zonas urbanas en detrimento de la participación de las regiones rurales en la revolución de las nuevas tecnologías. Aunque las tecnologías nómadas ofrecen una posibilidad sin precedentes para romper el aislamiento de las zonas rurales, los operadores de telecomunicaciones en las regiones apartadas de los países del Sur no las han difundido todavía suficientemente.

- La edad: los jóvenes se sitúan a menudo en cabeza con respecto a la utilización de las innovaciones tecnológicas y sus aplicaciones, pero constituyen un público especialmente vulnerable a las dificultades económicas y sociales. Una formación sistemática de los jóvenes en las nuevas tecnologías y una mayor solidaridad entre las generaciones en beneficio de las personas de más edad permitirían reducir las brechas existentes y contribuirían a reforzar los vínculos sociales y familiares en las sociedades del conocimiento emergentes.
- El sexo: las desigualdades entre hombres y mujeres en el ámbito de las TIC's es otra faceta de la brecha digital. En efecto, casi los dos tercios de los analfabetos del mundo son mujeres.
- La lengua: representa un obstáculo importante para la participación de todos en las sociedades del conocimiento. El auge del inglés como vector de la mundialización restringe la utilización de los demás idiomas en el ciberespacio.
- La educación y la procedencia sociológica o cultural: desde mediados del siglo XIX la escuela obligatoria permitió afrontar los desafíos planteados por la primera y segunda revoluciones industriales. Cabe preguntarse si en el siglo XXI la iniciación a las nuevas tecnologías no está destinada a convertirse en un elemento fundamental de la "educación para todos". La evolución de la "sociedad postindustrial" necesitará inversiones considerables en educación y formación. Aquí una vez más, se da una íntima conexión entre la sociedad de la información y las sociedades del conocimiento.
- El empleo: en muchos países, el acceso a Internet sólo se efectúa en los lugares de trabajo y los "cibercafés", que distan mucho de estar al alcance de todos los bolsillos. La brecha tecnológica va a menudo unida a la brecha en materia de empleo.
- La integridad física: en el año 2000, sólo un 23,9% de los discapacitados poseía una computadora personal en los Estados Unidos, mientras que esa proporción ascendía al 51,7% en el resto de la población. Como la mayoría de los discapacitados suelen estar confinados en sus domicilios, Internet representa para ellos la posibilidad única de reinserción social, por ejemplo mediante el teletrabajo. Sin embargo, los

discapacitados acumulan desventajas económicas, culturales o psicológicas que contribuyen a ahondar la brecha digital. Además, las discapacidades físicas en sí mismas representan un importante obstáculo para la utilización de las computadoras. No obstante, es preciso reconocer los esfuerzos de los constructores para crear instrumentos que facilitan la utilización de las computadoras por los discapacitados¹³⁴.

En la explicación de estos factores está latente en algunos casos y manifiesto en otros un problema capital que viene a sumarse a los ya mencionados y que está directamente relacionada con la brecha digital, por constituir una de sus causas pero también su principal consecuencia, afectando a todos los grupos sociales enunciados; pues tal como plantea Gómez García¹³⁵, la presencia de una infraestructura digital no puede conducir al olvido de que la cuestión más importante estriba en que, “ para ser útil, la información debe procesarse hasta generar conocimiento y organización, clave para el incremento de la producción, incluida la producción de más conocimiento”; y por tanto, “la capacidad educativa e intelectual para seleccionar información y elaborarla como conocimiento”, aplicable tanto a nivel individual como colectivo resulta crucial. Además de que el propio conocimiento deviene imperativo para la formación en el uso de las TIC's y de la e-formación.

En ese sentido, se habla de una brecha cognitiva que se alienta de la brecha digital. Una brecha definida como “esa línea de fractura esencial que separa a los marginados de las sociedades del conocimiento de las personas que tienen acceso a éste y participan en su aprovechamiento compartido” y que es ostensible a nivel nacional e internacional, acentuando las diferencias y

¹³⁴ UNESCO. *Hacia las Sociedades del Conocimiento*. Paris: UNESCO Publishing, 2005. disponible [en línea] : <http://www.unesco.org/publications> (Consultado en febrero de 2007).

¹³⁵ GÓMEZ, P. “La sociedad informacional frente a la crisis de la humanidad”. *Gazeta de Antropología*, n. 19, 2003. Documento [en línea]. Disponible en: http://www.ugr.es/~pwlac/G19_06Pedro_Gomez_Garcia.html . (Consultado en febrero de 2007).

desigualdades no sólo entre los países del Norte y del Sur sino entre Norte-Norte y Sur-Sur¹³⁶.

Por supuesto, la estrecha relación causal entre el conocimiento y el uso de las TIC's conduce a la inclusión de la dimensión cognitiva en el abordaje y concepción de la noción de brecha digital; a lo que pertinentemente debería añadirse la dimensión ética; pues, las preocupaciones en torno a las implicaciones sociales, culturales, políticas y cognitivas no pertenecen sólo al ente social de este milenio.

Los países con bajo índice de desarrollo humano (IDH), deben preocuparse por el problema de la brecha social, dando la oportunidad de sus ciudadanos a la difusión de la información como ítem fundamental al desarrollo social, político, económico, y cultural de su población. El rescate de los aspectos fundamentales de ciudadanía ofrecida por los recursos tecnológicos, eleva el nivel de estos países y los inserta en una sociedad de redes.

La brecha digital significa el aislamiento del conocimiento, por lo cual, le quita a las personas la posibilidad de cambiar sus vidas y participar democráticamente de decisiones importantes para el desarrollo pleno del país. Las nuevas TIC's son fundamentales para la educación transformadora e inclusiva por lo cual van a contribuir para mejorar la calidad de vida de las personas.

Levy¹³⁷, explica que Internet favorece la democracia y que el principal obstáculo para la participación no es la falta de ordenadores, sino el analfabetismo y la falta de recursos culturales, idea compartida por Tarapanoff, Suaiden y Oliveira¹³⁸, al concordar que no existirá una sociedad de la

¹³⁶ UNESCO. *Hacia las Sociedades Del Conocimiento*. Paris: UNESCO Publishing, 2005. Disponible[en línea]. <http://www.unesco.org/publications> . (Acceso en febrero de 2007).

¹³⁷ LÉVY, Pierry. *A revolução contemporânea em matéria de comunicação*. En: MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir M. *Para navegar no século XXI*. 2 ed. Porto Alegre: Sulinas, 2000. p. 195 – 216.

¹³⁸ TARAPANOFF, Kira; SUAIDEN, Emir José; OLIVEIRA, Cecilia Leite. “Funções sociais e oportunidades para profissionais da informação.” *En DataGramaZero: revista de Ciência da*

información sin cultura informacional y el problema más grande de la inclusión social no es la falta de ordenadores, sino el analfabetismo en la información. La alfabetización en información debe crear aprendices a lo largo de la vida, personas capaces de encontrar, evaluar y usar la información eficaz para solucionar problemas o tomar decisiones.

El concepto de brecha digital, va evolucionando desde el enfoque inicial en que el problema se centraba en la disponibilidad de ordenadores conectados, a una segunda etapa donde también se empezó a considerar el desarrollo de las capacidades requeridas para utilizar las tecnologías, es decir, la alfabetización digital, hasta el presente donde es objeto de interés cómo las personas pueden utilizar la red no solo para informarse, sino para aprovechar sus oportunidades.¹³⁹ Pero a pesar de esta evolución, el énfasis de las políticas se sigue centrado en la dotación de ordenadores y conectividad, lo que se comprueba en el hecho de que las mediciones de la brecha digital sigan basándose en variables como la disponibilidad de ordenadores o teléfonos y la velocidad de acceso por persona.

En resumen, en los últimos veinte años, sobre todo en la última década, que es cuando se da la eclosión de Internet en el mundo, asistimos a un proceso de difusión generalizada de las tecnologías: terminales, conexiones a Internet, teléfonos móviles, etc. Sin embargo, persiste la brecha digital y lo importante es que no es sólo una brecha de acceso, sino también de uso, fundamentalmente por la falta de incentivos y motivación y por la ausencia de habilidades.

4.4. Inclusión Digital y Social

Informação, v.3, n. 5, out. 2002. Disponible [en línea].
<http://www.dgz.org.br/out02/Art_04.htm> (Consultado 08/11/2006).

¹³⁹ CAMACHO, K. “La brecha digital”. En: Ambrosi, A, Peugeot, V., Pimienta, D. *Palabras en Juego: Enfoques Multiculturales sobre las Sociedades de la Información*. París: CF Editions. Disponible [en línea]. <http://www.vecam.org/article550.html>. (Consultado 23/10/2006).

La revolución digital esta generando una transformación del modelo de desarrollo en diversos planos: sociales, culturales, económicos, políticos, científicos y tecnológicos. Los países que han alcanzado niveles mínimos de universalización de la enseñanza, inclusión y asistencia social, con niveles superiores de los países en desarrollo, se preparan para un nuevo salto cualitativo.

La digitalización de la información y transmisión de datos, con reducciones en el coste y en las barreras de acceso a este nuevo mundo en red, altera todo de una sola vez, produciendo el fenómeno de la convergencia.

Equipamientos anteriormente individualizados en función de sus aplicaciones y finalidades utilitarias, como radio, televisión, el teléfono, la maquina de escribir y hasta el libro, convergen para una misma plataforma única, multiutilitaria y unidimensional, en lo que se refiere a la tecnología utilizada. Estos elementos materiales de la vida moderna evolucionan en un sentido de una megaintegración.

En distintas cumbres y conferencias internacionales realizadas durante los últimos años¹⁴⁰, los países se han comprometido formalmente a avanzar hacia la construcción de una sociedad de la información, transformando a las nuevas TIC's en instrumentos efectivos para la promoción del desarrollo sostenible y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad global. También se ha planteado como desafío la utilización de todo el potencial de las nuevas TIC para cumplir con los objetivos de desarrollo de la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, en ámbitos como la reducción de la pobreza, la universalización de la educación primaria, el fomento de la equidad de género, la prevención y atención de enfermedades y la preservación del medio ambiente.

¹⁴⁰ Consultar Declaración de Principios de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (2003); Conferencia Ministerial preparatoria de América Latina para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (2003) y Agenda de Conectividad para las Américas (2001), entre otras.

Una de las TIC que ha recibido la mayor atención en el último tiempo es Internet. En rigor, Internet es bastante más que una plataforma tecnológica para el intercambio de información. Más específicamente, consiste en una tecno-estructura cultural comunicativa, que permite la resignificación de las experiencias, del conocimiento y de las prácticas de interacción humana¹⁴¹. Simbólicamente, Internet ha sido construida como un fenómeno de dos caras. Para algunos, constituye una herramienta al servicio de la homogeneización y hegemonía cultural que facilita la reproducción de las inequidades existentes. Para otros, representa la promesa del bienestar en distintos ámbitos del desarrollo, como la educación, la superación de la pobreza, el mejoramiento de la gestión pública a través del e-gobierno, la promoción del capital social, la creación de ciudadanía, la protección de los derechos humanos y el fortalecimiento de la democracia.

La Internet, con sus servidores, archivos y bases de datos, conteniendo de todo, desde noticias, informaciones, comerciales, música, a libros-texto, cultura, cursos, educación y programas audiovisuales, es la herramienta para acortar distancias entre los que no tienen información y los que tienen.

Diferentes países de la región han procurado hacer realidad la promesa de desarrollo y bienestar asociada a la difusión de las nuevas TIC's, mediante la implementación de iniciativas nacionales tendientes a lograr la universalización del acceso a la Internet. Entre estos programas de reducción de la brecha digital, se cuentan la instalación masiva de equipos computacionales conectados a Internet en las escuelas públicas, y la puesta en funciones de telecentros comunitarios en localidades en situación de exclusión social. Ambos enfoques programáticos comparten la premisa de que el acceso compartido constituye la manera más eficiente para lograr que los grupos marginados accedan a la conectividad y así superar la brecha digital que afecta a la región.

¹⁴¹ CABRERA, José. *Navigators and castaways in cyberspace: psychosocial experience and cultural practices in school children's Internet*. En: M. Bonilla y G. Ciché, G (Eds.), *Internet and Society in Latin America and the Caribbean*. Ontario: Southbound and IDRC Books co-publishers. [en línea]. (http://web.idrc.ca/en/ev-45776-201-1-DO_TOPIC.html) Acceso en: 04/12/06.

También se ha apostado a la difusión de Internet como un medio para la promoción del desarrollo local, el fomento de la ciudadanía, el mejoramiento de los procesos de enseñanza – aprendizaje y la construcción de una cultura de Internet, entre otros objetivos.

El significado de educar en la sociedad de la información es mucho más que la simple idea de entrenar personas para utilizar las tecnologías de la información y comunicación. Las TIC's son simplemente herramientas en un contexto complejo de la construcción del saber.

Según Sperate¹⁴², el fenómeno de la globalización proporciona al mundo la posibilidad de disminuir los espacios entre las personas. El conocimiento generado en cualquier parte del mundo puede ser adquirido por otra persona en cualquier lugar, en cualquier momento. Ocurre que esa misma TIC que debería acortar las diferencias sociales, acaba por aumentarlas. Lo que aparentemente podría significar una gran salida para acabar con la pobreza mundial, infelizmente esta funcionando para aumentarla.

Cuando se considera una gran parcela de la población excluidas socialmente, crece el papel del gobierno, que pasa a ser el principal responsable de la construcción del camino que posibilite las condiciones mínimas de rescate de ciudadanía y dignidad del individuo para que este tenga condiciones de participar de una acción de inclusión digital basada en un proceso educativo interactivo y dinámico como se pretende en esta nueva sociedad.

Rocha¹⁴³, afirma que en una economía globalizada y de una sociedad organizada a partir del paradigma del conocimiento, la educación asume un papel fundamental en este proceso. La educación hace viable el proyecto de la sociedad del conocimiento y facilita el ejercicio de ciudadanía.

¹⁴² SPERATE, Denis. *Tecnologia da informação na exclusão digital*. 2004. Disponible[en línea]. http://www.gife.org.br/artigos_open.php?codigo=6209 . (Consultado en: 08/02/2007).

¹⁴³ ROCHA, Marisa Perrone Campos. “A questão da cidadania na sociedade da informação”. Revista: *Ciencia da Informação*. Abril 2000, vol.29, nº1, p. 40-45.

Lo que provoca la transformación o la inclusión es la capacitación y la educación para ser agente de esta transformación y no el problema del acceso a las tecnologías de la información.

Consideramos que Inclusión Digital no es el aprendizaje de informática en las escuelas, tampoco se limita al acceso a los ordenadores, es un proceso más completo de capacitación en el ámbito intelectual que en el técnico físico. Esta capacitación se refiere al desarrollo de competencias cognitivas que posibiliten al individuo ser capaz de transformar información en conocimiento.

Silveira¹⁴⁴, afirma que esta capacitación no existirá de forma espontánea. Hay una necesidad de crear un ambiente adecuado y propicio al desarrollo de este proceso considerando el nivel afectivo, intelectual, social, económico y cultural de los individuos para que puedan ser monitoreados y auxiliados durante las etapas de la capacitación para la transformación de su propia realidad.

El mismo autor sustenta que sin lucha es cierto que la brecha entre info-ricos e info-pobres se ampliará y completa afirmando que: las nuevas tecnologías y los frutos de la revolución tecnológica ampliarán la distancia entre ricos y pobres.

Sorj¹⁴⁵, cita como uno de los factores que determina la universalización de los sistemas telemáticos: la capacitación intelectual e inserción social del usuario, producto de la profesión, del nivel educacional e intelectual y de su red social, que determinará el aprovechamiento efectivo de la información y de sus necesidades de comunicación a través de Internet.

El mismo autor defiende que la posibilidad de utilizar información disponible en Internet como fuente de conocimiento y desarrollo intelectual y profesional depende de la capacitación previa del usuario que está basada en la alfabetización y formación intelectual adquiridas por el sistema escolar.

¹⁴⁴ SILVEIRA, Sergio Amadeu da. *Exclusão Digital – A miséria na era da informação*. 1ª ed., São Paulo. Ed. Fundação Perseu Abramo, 2003.

¹⁴⁵ SORJ, Bernardo. *Brasil@povo.com. A luta contra a desigualdade na Sociedade da Informação*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. Brasília, DF: UNESCO, 2003.

Según Peters¹⁴⁶, la instalación de ordenadores y conexión en las comunidades menos desarrolladas son apenas una parte de lo que es necesario para poner las TIC's a servicio del desarrollo económico. Entre los diversos elementos que son necesarios para combatir efectivamente la brecha digital destaca-se la comprensión de las realidades locales.

La autora menciona el hecho de que muchos informes que están siendo producidos en todo el mundo por empresas, gobiernos, individuos y organizaciones sobre el problema de la brecha digital surgen las más diversas iniciativas desde las populares hasta reformas políticas. Otros informes hablan del impacto de la brecha digital como: comercio electrónico, sociedad de la información y comercio internacional. Líderes y autoridades mundiales se reúnen en encuentros como la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) y numerosas iniciativas crean telecentros públicos (centros de acceso público y gratuito a Internet) para personas carentes. Estos esfuerzos son conducidos por pequeñas ONG's hasta grandes empresas como a Hewlet Packard que promueven innovaciones de *hardware* adecuados a los ambientes de países en desarrollo.

Para Peters muchas de estas iniciativas no abordan factores de la realidad local, limitando el éxito de estos proyectos. Muchos de los telecentros no consideran su papel en la economía local o la necesidad de proveer contenidos locales relevantes.

Suaiden e Oliveira¹⁴⁷, afirman que la revolución tecnológica agravará aún más el problema de la brecha social caso no sea adecuadamente conducida

¹⁴⁶ PETERS, Teresa. *Combate a Exclusão Digital. A Internet em Constante, Evolução*. Vol. 8, Nº 3. Revista Del Departamento de Estado de los EUA. Noviembre, 2003. Disponible [en línea]. <http://usinfo.state.gov/journals/itgic/1103/ijgp/gj08.htm> . (Consultado en: 08/02/2007).

¹⁴⁷ SUAIDEN, Emir José. OLIVEIRA, Cecilia Leite. *A escola digital integrada e o compartilhamento do conhecimento*. Disponible[en línea]. http://www.idbrasil.gov.br/menu_interno/docs_prog_gesac/artigos_entrevistas/cecilia_emir . (Consultado en 12/06/2006).

principalmente en los países en desarrollo que tienen modelos de desarrollo marcados por la desigualdad.

Las dificultades marcadas por los países en desarrollo tienden a dificultar aún más el proceso de inserción de los mismos en la sociedad de la información. La brecha social desafiará países con índices elevados de analfabetismo, desnutrición, y violencia a una movilización de toda la sociedad para que a través de acciones conjuntas pueda disminuir la brecha existente.

La inclusión digital es una herramienta que busca la ciudadanía. Al comprender la necesidad de aprender a leer y escribir. La comunidad carente percibe formas de luchar por mejores condiciones de vida, e integrarse en la sociedad de la información. Esta inclusión significa, ante todo, poder mejorar las condiciones de vida de una determinada comunidad con ayuda de las nuevas tecnologías, a partir del manejo de los ordenadores, considerando que el esfuerzo para la educación, la innovación pedagógica, la formación intelectual y el capital social son factores fundamentales al desarrollo de la inteligencia colectiva.

Gomez¹⁴⁸, dice que la simple disponibilidad de la información no asegura la generación de conocimiento y que hay mecanismos que deben ser desarrollados para garantizar el uso efectivo del conocimiento cuando este tiene un impacto directo en la sociedad [...] es necesario la intervención de mediadores, que agregan significado y nuevas informaciones. Producción, mediación y uso no pueden ser desasociados. Para garantizar programas de información en bases sistemáticas, hay que se pensar en una política de mediación.

El proceso de inclusión digital debe posibilitar la inserción crítica de los ciudadanos que estén pasando por la alfabetización digital o por la transferencia de la información o conocimiento. Hay que crear condiciones para que las personas dominen las herramientas, utilicen la información, produzcan

¹⁴⁸ GOMEZ, Maria Nélia Gonzalez. “Novos cenários políticos para a informação”. Revista *Ciência da Informação*. Enero de 2002, vol. 31, .nº 1, p. 27-40.

contenidos, pues esto significa permitir que las personas adquieran otras informaciones, pues “estar incluido” significa ser capaz de participar, cuestionar, producir, decidir, transformar y ser parte integrante de la dinámica social, en todas sus instancias.

Caso de que no exista un trabajo que condicione todos los segmentos sociales para que usufructúen de todas facilidades que la tecnología ofrece, corre el riesgo de que la brecha que separa los excluidos aumente aún más.

Los gobiernos, principalmente de los países con un menor índice de desarrollo humano, tienen como obligación hacer un esfuerzo para llevar al alcance de todos los ciudadanos, sin discriminación y sin postergaciones innecesarias, el bien estar, calidad de vida, educación, salud, valores propios de una sociedad democrática, democracia por la cual todos luchamos por construir, profundizar y preservar.

4.5. Nuevas competencias frente la Sociedad de la Información

Un debate muy frecuente en Educación es determinar la posible priorización de los conocimientos sobre las habilidades y actitudes o a la inversa, es decir, si se ha de potenciar la adquisición de contenidos, o si se ha de enfatizar la practicidad en el aprendizaje, orientando éste hacia la adquisición de competencias.

Es bien conocido que la educación tradicional en iberoamérica privilegió la adquisición de contenidos frente a la practicidad en el aprendizaje, eso ha creado una generación de personas que no consiguen interpretar un texto leído. “Los alumnos copian y pegan sin entender” los profesores rehuyen su verdadera responsabilidad: la de enseñar a los estudiantes a utilizar el vastísimo caudal informativo de la red, a manejarse en él, validar información y

fuentes, constatar, elaborar, explicar o compartir lo que hallan en diferente sitios.

Los individuos formados de acuerdo a las nuevas demandas sociales deben integrar conocimientos, habilidades y experiencias que les hagan capaces de resolver los problemas de su vida profesional y cotidiana. Hoy día ya no basta saber leer y escribir, necesitan comprender, y hacer frente a las relaciones interpersonales. En la Sociedad actual, ser competente supone para un estudiante conocer, saber hacer, saber ser y estar con los demás, y sobre todo, ser capaz de adaptarse a una sociedad en constante cambio.

La competencia es la forma en que las personas logran movilizar todos sus recursos personales (cognitivos, afectivos, sociales, etc.) para lograr el éxito en la resolución de una tarea en un determinado contexto¹⁴⁹. Las competencias se encuentran entre los comportamientos y las capacidades.

En los países desarrollados del siglo XXI, el icono de la educación será el aprendizaje permanente. Las definiciones de este concepto van desde aquellas que consideran aspectos muy amplios, como la que da la *Library Association Lifelong learning* (2000) para el aprendizaje permanente es “una actividad que permite a todos: desde los niños en edad preescolar hasta los jubilados, desarrollar el placer por la lectura o satisfacer sus curiosidad personal”, hasta conceptos como de la Comisión Europea¹⁵⁰ toda actividad de aprendizaje realizada a lo largo de la vida, con el objetivo de mejorar los conocimientos, las competencias y las aptitudes, con una perspectiva personal, cívica, social y/o relacionada con el empleo.

¹⁴⁹ PROYECTO ATLÂNTIDA (Coordina: Antonio Bolívar Botta y José Moya Otero). *Las Competencias básicas: cultura imprescindible de la ciudadanía*. Disponible [en línea]. http://cursos.cepcastilleja.org/uploaddata/1/formacion/cbbdoc09/suplementos-escuela_ccbb/suplemento_ccbb_9.pdf (Consultado en 21/05/2009)

¹⁵⁰ COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN EUROPEA. 2001. *Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente*. Disponible [en línea]. http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2001/com2001_0678es01.pdf . (Consultado en 21/05/2008).

Las Pautas Pullman¹⁵¹ (2002) consideran que el aprendizaje permanente, o formación a lo largo de la vida, es el principio de referencia para la creación y la participación a lo largo de todos los contextos de aprendizaje. Definen la formación continua como el ciclo completo de aprendizaje desde la infancia, pasando por la educación formal a todos los niveles, hasta el aprendizaje por cuenta propia en la vida adulta, incluyendo la educación a distancia, con o sin certificados, diplomas o crédito. Esta definición se deberá tener muy en cuenta a la hora de determinar el papel de las bibliotecas públicas en el aprendizaje permanente.

Las Pautas Calimera¹⁵² (2005) repiten y completan la definición anterior entendiendo la formación permanente como toda actividad de aprendizajes realizada a lo largo de la vida, con el objetivo de mejorar conocimientos habilidades y competencias, desde un punto de vista personal, cívico, social y/o laboral.

Según IFLA en su informe final de octubre de 2005¹⁵³, define el aprendizaje a lo largo de la vida:

“La alfabetización a lo largo de la vida, constituye la contribución principal de las bibliotecas y de los profesionales de las bibliotecas y de la información a la sociedad, abarca desde la comunicación oral hasta el alfabetismo funcional, desde las matemáticas básicas hasta el uso de ordenadores, desde la lectura hasta la alfabetización informacional. Comienza con el importantísimo fundamento del alfabetismo y de la oralidad básicos, que dan principio a un continuo de todos los alfabetismos que resultarán tan

¹⁵¹ PAUTAS Pullman: Public libraries Mobilising Advanced Networks [en línea]. 2002. Disponible en: <http://www.pullmanweb.org/DGMS/DGMS.htm> . (Consultado en 23/03/2009).

¹⁵²PAUTAS Calimera [en línea]. Disponible en: http://biblioteca.unirioja.es/rebiun/Pautas_Calimera.pdf . (Consultado en 23/03/2009).

¹⁵³ Disponible en: http://travesia.mcu.es/documentos/alfabetización_inf_ifla.pdf (Consultado en 21/05/2008).

necesarios para el aprendizaje a lo largo de la vida, la inclusión social y el desarrollo personal y comunitarios en las sociedades actuales.”

El aprendizaje no solo está limitado al que se imparte en determinadas instituciones como los colegios y centros de enseñanza. Las nuevas tecnologías ofrecen, a todos los miembros de la sociedad, la oportunidad de aprender en función de sus necesidades y circunstancias específicas. Es el caso de nuestros propios hogares, que están convirtiendo para mucha gente en un lugar de aprendizaje cada vez más importante, y especialmente, y especialmente puede serlo para colectivos marginados, como los desempleados, los discapacitados y las personas con necesidades especiales, y para los que viven en zonas aisladas.¹⁵⁴

En el año 2000 el Consejo de Lisboa invitó a los estados miembros, y a la Comisión a definir las competencias básicas que los ciudadanos deben poseer para poder acceder al aprendizaje a lo largo de la vida, entendiendo como tales:

- el uso de las tecnologías de la información,
- las lenguas extranjeras,
- la cultura tecnológica,
- el espíritu empresarial y
- las destrezas sociales.

Estas áreas de conocimientos básicos se han desarrollado en tres áreas de competencias clave (*The Key competencies in a knowledge-based economy, 2002*).

¹⁵⁴ INFORME *Hacia la alfabetización informacional en las bibliotecas públicas Españolas*. Informe de trabajo del Grupo de Trabajo de Alfabetización Informacional. [en línea]. Madrid: Consejo de Cooperación Bibliotecaria. Febrero de 2009. Disponible en: <http://www.alfinred.org/blog/2009/contenido/534> .(Consultado en 10/05/2009).

- Realización personal y desarrollo a lo largo de la vida (capital cultural): las competencias clave deben permitir a las personas alcanzar sus objetivos en la vida, ya sean sus propios intereses, aspiraciones y el deseo de continuar aprendiendo a lo largo de la vida.
- Una integración y ciudadanía activa (capital social): estas competencias clave deben permitir a todos el participar como ciudadanos activos dentro de la sociedad.
- Empleabilidad o adaptabilidad laboral (capital humano): la capacidad de cada una de las personas de conseguir un trabajo digno en el mercado laboral

En el año 2004 se hace pública la *propuesta de la Comisión Recomendación del Parlamento Europe y de la Comisión sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente* y en 2005 se publica competencias clave para el aprendizaje permanente, un *marco de referencia europeo*.

Las competencias que requieren los ciudadanos según estos documentos son las siguientes:

- Comunicación en la lengua materna,
- Comunicación en una lengua extranjera,
- Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología,
- Competencia digital,
- Aprender a aprender,
- Competencias interpersonales y cívicas,
- Espíritu emprendedor,
- Expresión cultural.

Estas competencias conforman los requisitos que cualquier ciudadano o ciudadana debe adquirir y que el Estado debe garantizar para estar integrado en la sociedad de la información.

Otra valiosa aportación con respecto al tema de las competencias educativas ha sido la realización del proyecto DeSeCo (Definition and Selection of Competencies), auspiciado por la OCDE, dentro de su programa INES y bajo el liderazgo de Suiza (1997-2003). Este proyecto construye un marco teórico esencial al definir las competencias clave en términos holísticos. En el informe se definen las competencias básicas como un sistema de acción complejo que engloba las habilidades intelectuales, las actitudes y otros elementos no cognitivos que son adquiridas y desarrolladas por los sujetos a lo largo de su vida y son necesarias para participar con eficacia en diferentes contextos sociales. Se dividen en tres categorías: actuar de manera autónoma, utilizar herramientas o recursos de manera interactiva y funcionar en grupos.

Tabla 7: Competencias claves en la vida

Fuente: Proyecto DeSeCo¹⁵⁵

Competencias claves para el éxito en la vida y el buen funcionamiento de la sociedad	
Pensamiento crítico y enfoque holístico e integrado	ACTUAR DE MANERA AUTÓNOMA <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para defender y afirmar sus derechos, sus intereses, sus responsabilidades. • Capacidad de concebir y de realizar proyectos de vida y proyectos personales. • Capacidad de actuar en el conjunto de la situación/el gran contexto
	UTILIZAR HERRAMIENTAS DE MANERA INTERACTIVA <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de uso del lenguaje, los símbolos y los textos de modo interactivo. • Capacidad de utilizar el saber y la información de manera interactiva • Capacidad de uso de las nuevas tecnologías de manera interactiva
	FUNCIONAR (INTERVENIR) EN GRUPOS SOCIALMENTE HETEOGÉNEOS

¹⁵⁵ PROYECTO DeSeCo. Disponible [en línea]. <http://www.deseco.admin.ch/> (Consultado en 10/06/2008).

	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de mantener buenas relaciones con los demás • Capacidad de cooperación • Capacidad de gestionar y resolver conflictos
--	---

Se percibe que estas competencias están muy cerca del aprendizaje permanente y la alfabetización informacional (ALFIN), los ciudadanos competentes en información son autónomos, controlan la tecnología, consumen, asimilan y producen información y son socialmente responsables y capaces de comunicarse y participar, es decir ciudadanos integrados¹⁵⁶.

Cualquier programa de alfabetización digital, aplicado en los Telecentros o bibliotecas pública debe usar como referencia estas capacidades para que sea eficaz y lograr su objetivo principal, la inclusión social en la nueva sociedad de la información.

¹⁵⁶ CERVERO, C. A. *Formación de la ciudadanía en entornos de información electrónica: alfabetización informacional*. Gestión de colección digitals: virtualizació de les expressions culturals. Barcelona: UOC, 2009.

CAPÍTULO 5. LOS MODELOS DE ACCESO COMPARTIDO A LAS TIC'S

CAPÍTULO 5. LOS MODELOS DE ACCESO COMPARTIDO A LAS TIC'S

En la declaración de Florianópolis¹⁵⁷ y en la Agenda de Conectividad para las Américas¹⁵⁸ se proponen líneas de acción que los gobiernos deberían considerar en sus estrategias. Entre estas prioridades destacan: a) el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones, necesaria para mejorar la economía y promover el acceso universal a las nuevas TIC a bajo costo, superando la brecha digital, b) el fomento del gobierno electrónico, promoviendo una administración más eficiente y transparente, mediante el ofrecimiento de información, control de gestión, trámites y contratación de bienes y servicios estatales en línea y, c) la formación de recursos humanos, ampliando el acceso a la especialización técnica y aplicando las TIC en el desarrollo humano.

En la década de los noventa, una de las modalidades más utilizadas por los países de la región para reducir la brecha digital y proporcionar conectividad a los grupos excluidos ha sido el modelo de acceso compartido, el que se ha expresado principalmente a través de la implementación de las siguientes iniciativas:

a) la instalación de computadoras en red en las escuelas públicas, con la intención de incorporar las TIC y así mejorar la calidad de los procesos de enseñanza – aprendizaje,

¹⁵⁷ Reunión convocada por el gobierno de la Republica Federal de Brasil, en Florianópolis, Santa Catarina del 20 a 21 de junio de 2000, en colaboración de la CEPAL como Secretaría. Disponible [en línea]. www.eclac.cl/publicaciones/xml/2/4312/florianopolis.htm. (Consultado en: 05/12/06).

¹⁵⁸ Realizada en Québec City, durante la Cumbre de las Américas del año 2001. Disponible [en línea]. http://citel.oas.org/sp/Connectividad/Final%20Spanish%20ACAPAO-march-5-2003-v3_e.pdf (Consultado en: 05/12/06).

b) el montaje de telecentros en comunidades socialmente excluidas, para que las personas accedan a Internet a costes mínimos, y tengan la oportunidad de usar las nuevas TIC para generar iniciativas de desarrollo local y productivo.

5.1. Las experiencias de informatización de las escuelas públicas

Las acciones de informatización de las escuelas públicas se han desarrollado en un contexto regional marcado por la implementación de reformas a gran escala del sistema educacional¹⁵⁹. A través de las reformas, los gobiernos de América Latina y Caribe han tratado de responder a la necesidad de mejorar la calidad y equidad de la educación pública, en un escenario global caracterizado por una situación en que el conocimiento y la educación se han constituido en factores centrales para lograr una mayor eficiencia en los procesos productivos y para la construcción de ciudadanía. Tal como señala Hopenhayn¹⁶⁰, “la educación aparece como una bisagra para compatibilizar tres grandes aspiraciones de la modernidad: la producción de recursos humanos; la construcción de ciudadanos para que actúen en la política y en la vida pública, y el desarrollo de sujetos autónomos”.

De esta manera, la incorporación de las nuevas TIC en los sistemas educativos no solamente podría constituirse en un mecanismo o instrumento de apoyo relevante para mejorar la calidad y equidad del sistema educacional, sino que al mismo tiempo debería tener efectos positivos en el desarrollo de recursos humanos altamente calificados y en la formación de ciudadanos con capacidades de manejo de los códigos de la sociedad de la información. Al mismo tiempo, para Hopenhayn la informatización del sistema educacional público, sería la modalidad de acceso compartido que presentaría el mayor potencial cuantitativo y cualitativo para superar la brecha digital que afecta a la

¹⁵⁹ Op. Cit. *Serie Políticas Sociales. Naciones Unidas. CEPAL*. Santiago de Chile, 02/2005.

¹⁶⁰ HOPENHAYN, Martín. “Educación, comunicación y cultura en la sociedad de la información: una perspectiva latinoamericana”. *Serie Informes y Estudios Especiales* n° 12. (p.178). (2003).

región, lo que atribuye a los altos índices de cobertura logrados por el sistema educacional y a las amplias posibilidades de desarrollar intervenciones con las nuevas TIC en la escuela, que es el espacio “donde los niños y jóvenes desarrollan diariamente sus procesos de aprendizaje y de interacción con sus pares”.

En Brasil, en abril de 1997, fue creado el Programa Nacional de Informática en Educación PROINFO¹⁶¹ con el objetivo general de promover la introducción de las nuevas TIC en las redes estatales y municipales de educación primaria y secundaria, como medios de apoyo para mejorar la calidad de los procesos de enseñanza – aprendizaje, entregar una educación integrada con el avance tecnológico y científico y preparar a los estudiantes para el ejercicio ciudadano.¹⁶²

Los planes europeos para el desarrollo de la SI crearon un entorno dinámico para la cooperación en la educación del futuro. El documento de trabajo preparado por los servicios de la Comisión (Comisión de las Comunidades Europeas) “eLearning: concebir la educación del futuro” señala la aportación de las TIC para la educación y propone a los Estados Miembros una tarea orientada hacia la consecución de la integración efectiva de las TIC en los sistemas de educación y formación en cuanto aspecto importante de la adaptación de estos sistemas.

Las redes europeas de educación y formación contribuyen a cumplir los tres ejes temáticos en la propuesta eLearning del siglo XXI: lenguas vivas, ciencia, tecnología y sociedad, y arte, cultura y ciudadanía. La integración adecuada de las TIC en el desarrollo de soluciones conlleva la interacción de las propuestas armonizadas entre los expertos europeos en esta materia. Las ventajas iniciales se enumeran en este sentido:

¹⁶¹ PROINFO. Disponible[en línea]. <http://www.proinfo.mec.gov.br/> Acceso en: 05/12/06.

¹⁶² MUTZIG, J.C. (2000), “Programa nacional de informática en educación PROINFO”, documento presentado en el “Primer Taller Iberoamericano de Políticas TIC en Educación” (Santiago de Chile, diciembre), Red Enlaces. Disponible[en línea]. http://www.redenlaces.cl/documentos_tic.htm Consulta en (21/12/2008).

- Promover y aplicar nuevos estudios metodológicos para analizar las nuevas vías de aprendizaje en los centros de enseñanza y universidades.
- Formación de plataformas de aprendizaje sustentadas en una amplia gama de productos y servicios eLearning.
- La formación en un grado superior de excelencia a partir de la puesta en común de experiencias y buenas prácticas: asesoramiento técnico y pedagógico para una adecuada transferencia considerando el intercambio de conocimientos.

En el acervo de las acciones estratégicas propuestas por los sistemas europeos de educación y formación aparecen las siguientes puntualizaciones experimentales: la necesidad de contrarrestar la brecha digital, la implicación de las instituciones de educación superior y de las universidades en la creación de un entorno virtual operativo de cooperación e intercambio de conocimiento siguiendo las recomendaciones de Bolonia.¹⁶³

El eContent es un programa europeo patrocinado por la Comisión Europea para el período de tiempo comprendido entre los años 2001 y 2005. Los objetivos del programa eContent comprendían: ayudar al intercambio de conocimientos entre usuarios y proveedores, contribuir a la demanda y el uso de los contenidos multimedia apoyar el desarrollo cultural, social y profesional de la ciudadanía, y a propiciar un marco adecuado para la consolidación de la industria Europea de los contenidos multimedia

En España, se destacan programas como Internet en la Escuela que nació en el seno del Plan de Acción Info XXI que contemplaban: Aplicaciones y software educativos: herramientas para facilitar el desarrollo de contenidos y Contenidos educativos: Diseño de contenidos educativos para el apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje en Educación Infantil, Primaria, ESO, Bachillerato y

¹⁶³ CARIDAD, Mercedes y NOGALES TOMAS, José. *La información en la posmodernidad: la sociedad del conocimiento en España e Iberoamérica*. Madrid: Ramón Areces. 2004. ISBN: 84-8004-643-0.

Formación Profesional; Publicación y difusión de recursos educativos en línea de interés para profesores, alumnos y familias.

Más reciente el Programa Internet en el Aula, subvencionado por el Plan Avanza, supone una inversión conjunta de 454 millones de euros por parte del Gobierno y las Comunidades Autónomas en el período de 2005 a 2010. El programa responde a los tres retos que plantea la integración de Educación y nuevas tecnologías: llevar la posibilidad física de conexión a los colegios, enseñar “las TIC” y enseñar “con TIC”.

5.2. Las experiencias de los Telecentros: hacia nuevas formas de desarrollo local

El primer telecentro del mundo, fue instalado en septiembre de 1985, en Suecia y hasta el final de 1991, más de 100 telecentros ya existían en Dinamarca, Suecia, Noruega y Finlandia, los países nórdicos son considerados los precursores de los telecentros.

Surgen como iniciativas de promoción de nuevas tecnologías entre las poblaciones de baja renta en diversos países, se intensifican en los últimos años sobre todo por el impacto de Internet. A pesar de existir iniciativas en países desarrollados como hemos mencionado, son en las naciones como América Latina, África y Asia que los telecentros más se destacan; apoyadas por redes de institución internacionales como ITU¹⁶⁴ y UNESCO entre otras.

Actualmente existen muchas experiencias de telecentro en curso, en diferentes niveles, en casi todo el mundo, que persiguen la inclusión social de personas que pertenecen a clases sociales menos favorecidas. Son experiencias diversificadas, algunas patrocinadas por empresas privadas, otras fomentadas por acciones gubernamentales de ámbito federal o regional; por acciones de

¹⁶⁴ International Telecommunication Union. Más información [en línea]. Disponible en: <http://www.itu.int/net/home/index.aspx> . (Acceso en 21/07/2007).

organización no gubernamental; instituciones de ayuda internacional; iniciativas académicas; entre otras. A continuación identificamos algunos tipos según sus características:

- **Telecentro Básico:** Se sitúa normalmente en áreas rurales o marginales, cuya población posee acceso limitado a servicios, en general, son financiados por instituciones internacionales y es gestionada por organizaciones no gubernamentales, el mayor desafío al que enfrentan es mantenerse sostenible.
- **Telecentros en Red:** son una serie de telecentros, a veces operados de forma independiente, pero interconectados y coordinados centralmente. Normalmente una organización local facilita su implantación. El sector privado o el gobierno local lo pueden financiar y ponerlo en funcionamiento, una vez establecidos, cada telecentro es administrado como un negocio pequeño.
- **Telecentros Cívicos:** un alto número de bibliotecas públicas, colegios, universidades y organizaciones comunitarias también ofrecen acceso público a ordenadores y conexiones a Internet.
- **Cibercafés:** esta modalidad de telecentro ha presentado un rápido crecimiento, están ubicados tanto en lugares turísticos como en barriadas marginales urbanas. Son centros de carácter comercial, cobran por hora de acceso y no están comprometidos con una alfabetización digital.
- **Telecentros Comunitarios Multifuncional –** Ofrecen servicios básicos de conexión, intentan también ofrecer servicios de tele-medicina, tele-trabajo y educación a distancia. En este modelo, los telecentros comunitarios se presentan como un local para atender a la demanda de equipamientos públicos.

En lo que se refiere a una revisión de bibliografía sobre el término encontramos conceptos diferenciados, como:

Según Darelli¹⁶⁵:

“Telecentro es un centro de alta tecnología que ofrece servicios totalmente informatizados a la población en general y al segmento económico, además de ser un gran apoyo al proceso educacional local. Tal concepto tiene aplicabilidad tanto en áreas urbanas como rurales”.

Takahashi¹⁶⁶:

“El termino telecentro ha sido utilizado para denominar las instalaciones que prestan servicios de comunicación electrónica para camadas menos favorecidas, especialmente en las periferias urbanas o mismo en áreas mas alejadas. Esta experiencia ha sido utilizada desde la prestación de servicios de telefonía y fax en Senegal y centros asociados a proyectos de telecomutación y teletrabajo en Europa y Australia. Otros términos usados como sinónimos son: telecottage, centro comunitario de tecnología, teletienda, oficina comunitaria de comunicación, centro de aprendizaje en red, telecentro comunitario de uso múltiplo, club digital, cabina publica, infocentro, etc.”

Silveira¹⁶⁷:

“El Telecentro tiene una finalidad social, constituyendo un sitio de libre acceso a la población con ordenadores conectados a Internet, con lo cual podrán estar disponibles algunos servicios, y también con una programación permanente de actividades para atraer el interés en

¹⁶⁵ DARELLI, Lucio Eduardo. *Telecentro como instrumento de inclusão digital para o E-Gov brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2002.

¹⁶⁶ TAKAHASHI, Tadao (Org). *Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

¹⁶⁷ SILVEIRA, Sergio Amadeu da. *Inclusão Digital, software livre e globalização contra-hegemônica*. Disponible en: <http://www.softwarelivre.gov.br/softwarelivre/artigos/artigo_02>. (Acceso en 09/04/2006).

actividades telemáticas, y de esta forma incorporar el cambio cultural en los hábitos de la comunidad, haciendo que la misma mejore su calidad de vida.”

También se puede definir como:

“Telecentros son espacios con ordenadores conectados a Internet con banda ancha. Cada unidad suele tener entre 10 y 20 ordenadores. El uso libre de las maquinas, cursos de informática básicos y actividades especiales son las principales actividades ofrecidas a la población. (Ministerio de las Comunicaciones)¹⁶⁸.”

En Brasil y España, se puede afirmar que el objetivo principal de los telecentros es disminuir la brecha digital. Se trata de una idea para capacitar la población e insertarla en la nueva Sociedad de la Información, para asegurar la preservación de la cultura y temáticas relacionadas al cotidiano, cualificar profesionalmente a los trabajadores, incentivar la creación de puestos de trabajo con más calidad, afirmar los derechos de las mujeres y niños, para un desarrollo tecnológico sostenible y ambientalmente correcto, mejorar la relación ente el ciudadano y el poder público, por último, para la construcción de una ciudadanía digital y activa.

Los telecentros comunitarios son un instrumento poderoso para apoyar el desarrollo local a través del uso de las tecnologías digitales de información y comunicación (TIC), y el fortalecimiento de la inclusión digital. Su énfasis está en la Alfabetización Digital: uso social y apropiación de herramientas tecnológicas en función de un proyecto de transformación social para poder mejorar las condiciones de vida de las personas.

Para esto, se exige una combinación de opciones e iniciativas tecnológicas, participación popular, sociedad con empresas y organizaciones de la

¹⁶⁸ BRASIL. Ministerio das Comunicaciones. *Serviço de Atendimento (telecentro x sociedade x cidadão)*. Disponible[en línea].
<http://www.idbrasil.gov.br/docs_telecentros/servicios_atendimento> (Acceso en 07/04/2006).

sociedad, movilización de recursos. Son instalados en los locales con menor índice de desarrollo humano (IDH) de la ciudad, los telecentros comunitarios cuentan con la participación de usuarios para su gestión, y suelen utilizar softwares libres (porque son distribuidos y/o alterados sin el pago de tasas y no necesitan equipamientos sofisticados).

Entendemos inclusión digital como política pública y el telecentro como un equipamiento público de responsabilidad de esfera gubernamental para el uso de la población del entorno, con las mismas características de un puesto de salud, una escuela infantil, un centro de asistencia etc., debe tener su producto (inclusión digital) universalizado y accesible para todos los ciudadanos. Los ciudadanos ya tienen que pagar impuestos por eso, dichos impuestos deben ser revertidos en beneficios para la propia comunidad, la brecha digital es uno de esos desafíos a ser superados. Con todo, un telecentro, no es gratuito, son los recursos de contribuciones, tasas e impuestos aplicados para la atención de la población. En este sentido transformar la inclusión digital en política pública, consolida cuatro presupuestos:

- Primero – El reconocimiento de que la brecha digital amplía la miseria y dificulta el desarrollo humano local y nacional. La brecha digital no se trata de una consecuencia de pobreza, pero se vuelve factor de congelación de las condiciones de miseria y de gran distanciamiento de las sociedades ricas.
- Segundo – Es la afirmación que el mercado no incluirá en la era de la información las clases desprovistas de dinero. La propia alfabetización y escolarización de la población no sería masiva si no fuera por la transformación de la educación en política pública y gratuita. La alfabetización digital y la formación básica para vivir en la ciber-cultura también dependerán de una acción del estado para ser universalizada.
- Tercero – La velocidad de la inclusión es decisiva para que la sociedad tenga sujetos que aprovechen las brechas de desarrollo en un contexto de cambios desiguales y, también, para adquirir capacidades de innovar.

- Cuarto – Es la prueba de que la libertad de expresión y comunicación serían falacias si fueran solo para la minoría que tiene acceso a la comunicación en red. Hoy día, la comunicación es sinónimo de derecho a la comunicación mediada por ordenadores. Se trata de una causa de ciudadanía.

La red más grande de ordenadores del mundo es tan importante para un telecentro como los libros para una biblioteca, es una forma de que el ciudadano excluido interactúe con el ciudadano incluido, con el poder público, con el mundo exterior, la comunicación vía Internet hoy es tan importante para el conocimiento como la radio y la televisión, y con velocidad a veces más rápida que periódicos y/o revistas, entendemos que un ordenador desconectado de Internet sirve solo como una máquina de calcular o escribir o una máquina de juegos electrónicos. Ofrecer acceso a Internet en un Telecentro es posibilitar que un estudiante de nivel fundamental de un colegio público tenga acceso a investigaciones y estudios de varias universidades, es ofrecer a este estudiante los acervos de las principales bibliotecas y museos del mundo, ofrecer a un desempleado que tenga donde escribir su currículum y enviarlo sin algún coste, además de otras utilidades.

Es justo mencionar que al margen de las experiencias de las redes, también hay espacios públicos y gratuitos con acceso a Internet que cumplen con una función social importante en este tránsito a la Sociedad de la Información, prestando un servicio básico para un barrio, una comunidad o un pueblo. Por lo general, estos espacios de conexión a las TIC se encuentran en bibliotecas, escuelas y universidades así como en locales de organizaciones cívicas¹⁶⁹.

¹⁶⁹ *Las redes de Telecentros en España.* Disponible [en línea]. http://www.asturiastelecentros.com/recursos/doc/5823_44442006185537.pdf es una publicación promovida por el Gobierno del Principado de Asturias en el marco de la Estrategia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Asturias, e-Asturias 2007. (Consulta 23/06/2008).

En nuestro entendimiento, los telecentros tienen la misma misión que la biblioteca pública. Como señala Taparanoff e Suaiden¹⁷⁰, hoy la misión de la biblioteca pública debe de ser “la formación de la conciencia del ciudadano, para que comprenda sus derechos y deberes. Esta afirmación refuerza las tres funciones de esta biblioteca:

- Informativa/utilitaria – para atender las reales necesidades de la comunidad en su satisfacción.
- educativa/cultural – enfatiza el hábito a la lectura, el apoyo a la educación formal, informal y continuada, la erradicación del analfabetismo y sus actividades que despierten el potencial artístico-cultural de la comunidad.
- social/comunitaria – actúa como centro social y cultural de la comunidad que participa de su planeamiento, de eventos y de la captación de recursos.

Tanto las bibliotecas como los telecentros deben centrar sus esfuerzos en los servicios de referencia, haciendo posible la mediación entre usuarios y las informaciones que este necesite. Según Suaiden¹⁷¹, el servicio de información utilitaria

(...) es el más precioso instrumento que dispone la biblioteca pública y el telecentro para atender eficientemente a sus usuarios, y puede llegar a ser, sin duda, el medio más eficaz de atracción y conquista de usuarios, logrando, así, su principal objetivo: el servicio a la comunidad.

Las investigadoras Morales García, Ana María; Caridad Sebastián, Mercedes y García López, Fátima en el artículo “Telecentros en España: redes y

¹⁷⁰ TARAPANOFF, Kira; SUAIDEN, Emir. “Planejamento estratégico de bibliotecas públicas no Brasil: histórico, crise e perspectivas”. En *Revista de Biblioteconomia de Brasília*. Brasília, v. 19, n. 2, jul./dez, 1995, p.137-165.

¹⁷¹ TARAPANOFF, Kira; SUAIDEN. Op Cit.

contenidos”¹⁷² elaboraron un modelos de recursos y servicios que pueden prestar los telecentros. Con este modelo se ha identificado una serie de servicios y recursos informativos similares a los que prestan, o deben prestar, las bibliotecas públicas: difusión de alertas, elaboración y difusión de boletines, estadísticas, glosarios, libros, revistas y newsletters, además de las actividades que tienen que ver con la alfabetización informacional, como e-formación y formación. Partiendo de este modelo podemos considerar que los telecentros, al igual que las bibliotecas públicas, son instituciones que prestan servicios de educación, cultura e información democráticamente, es decir, están a disposición de todos los miembros de a comunidad por igual, sea cual sea su edad, sexo, idioma, discapacidad, condición económica, laboral y nivel de instrucción.

Tabla 8: Modelo de Recursos y Servicios para Telecentros

Fuente: El Profesional de la Información, v.18.

Categoría General	Descripción
1.Administración electrónica (e-administración)	1.Gestiones y trámites (hacienda, seguridad social, tarjeta sanitaria, licencias de caza) 2.Acceso a información sobre leyes y normativas. 3.Atención a inmigrantes, agricultores 4.Información sobre convocatorias y ayudas 5. Enlaces a páginas de la e-administración 6. DNI electrónico
2- Formación (e-formación)	7. Formación para adultos 8. Formación profesional 9. Formación para teletrabajadores 10. Formación para discapacitados 11. Autorización para acceso a la universidad 12. Cursos para niños 13.Recursos para docentes, dinamizadores o materiales de apoyo 14. Orientación escolar 15. Becas 16. Idiomas para extranjeros 17. Concursos, talleres, gymkhanas y juegos en la Red
3. Banca on-line (e-banca)	18. Trámites comunes 19. Servicios a pymes 20. Consultas 21Información bursátil

¹⁷² MORALES-GARCÍA, Ana-Maria; CARIDAD-SEBASTIÁN, Mercedes; GARCÍA-LÓPEZ, Fátima. “Telecentros en España: redes y contenidos”. En: *El profesional de la información*, marzo-abril 2009, v.18, n.2, pp. 162-170.

4. Salud on-line (e-salud)	22. Concertar visitas 23. Localización de farmacias de guardia 24. Localización de centros hospitalares 25. Telemedicina 26. Información y servicios sanitarios 27. Sexualidad. 28. Drogodependencia 29. Tercera edad 30. Información sobre asociaciones de apoyo a enfermos 31. Trámites
5.Comercio electrónico (e-comercio)	32. Comercio on-line 33. Información sobre organizaciones de consumidores.
6. Información y Servicios Ciudadano al Ciudadano	34. Derechos ciudadanos 35. Información de partidos políticos, sindicatos, ONG's 36. Boletines electrónicos 37. Estadísticas e informes sobre la Sociedad de la Información 38. Libros electrónicos 39. Noticias 40. Newsletters 41. Revistas electrónicas 42. Traducción 43. Telesecretariado 44. Gestión de nóminas 45. Contabilidad 46. Edición y maquetación 47. Escaneo 48. Videoteca 49. Biblioteca 50. Sala de reuniones 51. Asesoría 52. Glosarios
7. Internet y Tecnología	53. Chat 54. Correo electrónico 55. Creación y mantenimiento de blogs 56. Creación de sitios web 57. Alertas 58. Foros 59. Portales Turísticos 60. Software libre 61. Descargas 62. Protección a menores
8. Búsqueda de información	63. Búsqueda en Internet 64. Localización de información interna. 65. Búsqueda de telecentros 66. Transporte por carretera 67. Medios de Comunicación 68. Consultas lingüísticas 69. Enciclopedias virtuales
9. Empleo	70. Información sobre sindicatos 71. Bases de datos de empresas demandantes 72. Bolsas de trabajo 73. Teletrabajo

	74. Derechos laborales 75. Formación orientada a la inserción laboral
10. Emprendedores y pymes	76. Asesoramiento 77. Listado de colegios profesionales 78. Búsqueda de empleo 79. Bolsas de ideas: gestión y proyectos
11. Difusión de actividades de ocio y cultura	80. Agenda de ocio 81. Museos y exposiciones 82. Cultura popular 83. Acceso a portales de ocio 84. Viajes e información 85. Enciclopedia virtual para el rescate del patrimonio cultural.

Además desde los telecentros se pueden organizar algunas actividades que fomentan el aprendizaje, como proponen las Pautas Calimera (2005)¹⁷³ : talleres música, fomento de la lectura mediante préstamo de libros, clubes de lectura facilitando lecturas adecuadas para los lectores principiantes, talleres de lectura, talleres de escritura y creatividad, herramientas de selección de libros basados en la Web, estudios y curiosidades locales: consultas sobre literatura, las investigaciones genealógicas y sobre la historia de casas y edificios, nombres de las calles, historias y particularidades de la localidad.

La tecnología ha desarrollado nuevos soportes y más información está cada vez más disponible y se presentan de forma seductora y casi intangibles a la mayor parte de la población. Es común la idea de que en Internet dispone de toda información producida en el mundo. Sin embargo, esa afirmación no pasa de una gran utopía. La información es neutra, imparcial, apolítica; ella no está aislada, sobre los soportes que buscan aprisionarla.

Esa idea nos lleva al entendimiento de Internet como un espacio que almacena información, y que cuenta con mecanismos de recuperación perfectos los cuales tornan su uso absolutamente autónomo, lo que no es verdad.

Todos los estudios e investigaciones anteriormente referidos, nos esclarecen el hecho de estar caminando para cambios efectivos en la forma de ver el mundo

¹⁷³ PAUTAS CALIMERA de buenas prácticas [en línea]. Disponible en: <http://www.calimera.org/countries/spain.aspx> . Acceso en: 14/04/2009.

y de vivir el mundo. El papel de la información y de sus profesionales viene siendo trabajado intensamente en los últimos años. Las nuevas TIC's hicieron la revolución que nos obligaron nuevas necesidades, nuevas formas de pensar, de trabajar y aprender. La mediación de la información y la Alfabetización en Información se tornan cada vez más visibles por las desigualdades que ese nuevo tiempo ha creado, y se torna imperativas la persona del mediador o como se llama en España “dinamizador”, especialmente en el proceso educacional, que sea un profesor, un monitor, un bibliotecario, un otro ciudadano, que sea en una escuela o en un Telecentro.

5.3. Los Telecentros en Brasil

Históricamente, en Brasil en octubre de 1992, fue inaugurado el primer telecentro de América Latina, en la ciudad de Brusque en Santa Catarina, siendo el primer proyecto de inclusión digital promovido por el Gobierno Federal de Brasil. La ciudad fue elegida como resultado de investigación y proyectos para identificar la mejor ciudad donde pudiera empezar un proyecto a nivel nacional. Los principales factores que contribuyeron para esa decisión fue la receptividad positiva, por parte de las autoridades locales, el incentivo por parte de las entidades públicas y privadas.

Para Rezende¹⁷⁴, a pesar de existir varios programas de iniciativas públicas, privadas o conducidas por organismos no gubernamentales, con muchos de estos programas alcanzando parte significativas de la población brasileña, cuando se investigan los conceptos, la concepción, la metodología y los objetivos de estos programas se observan algunas concepciones divergentes, principalmente en las formas de implementación de los procesos de inclusión digital.

¹⁷⁴ REZENDE, L. V. R. *O processo de alfabetização em informação inserido em projetos de inclusão digital: uma análise crítica*. Disertación de Mestrado: UnB, Brasília, 2006.

Muchas iniciativas están haciendo inversiones de recursos financieros, humanos y materiales de forma aislada, utilizando tecnologías innovadoras, sin embargo, no evalúan el impacto de las acciones realizadas; algunas no trabajan con el concepto de sostenibilidad y otras trabajan solamente el tema de la tecnología, con una visión menos amplia del concepto de Inclusión Digital.

Actualmente existen dos grupos de trabajos ocupados en determinar el número real de telecentros brasileños y hacer un diagnóstico de sus condiciones.

El más nuevo de los sistemas se llama Observatório Nacional de Inclusão Digital (ONID)¹⁷⁵ es una iniciativa del Gobierno Federal en cooperación con la sociedad civil organizada que se ocupa de la recolección, sistematización y disposición de informaciones para el acompañamiento y evaluación de las acciones de inclusión digital en Brasil. Además de ser una importante herramienta para los gestores de políticas públicas e iniciativas en esta temática, el ONID diseminará a la sociedad informaciones detalladas sobre los telecentros existentes por todo el país.

El observatorio ONID realiza el registro de los telecentros, centros de inclusión digital, infocentros u otros espacios colectivos sin fines comerciales de uso de tecnología digitales conectados a Internet a través de su portal que dispone de un sistema de visualización de mapas de google¹⁷⁶.

El objetivo como hemos dicho es mantener el registro actualizado todos los años, de forma que facilite el apoyo a las iniciativas por parte del Gobierno y otras alianzas. Según el sistema en este momento (abril de 2009) el número de telecentros es de 5129 unidades entre las 88 redes registradas.

¹⁷⁵ Observatorio Nacional de Inclusão Digital. Documento [en línea]. Disponible en: <http://www.onid.org.br/portal/>. (Consultado en 21/02/2009).

¹⁷⁶ ONID. Documento [en línea]. Disponible en: <http://www.onid.org.br/mapas/>. (Consulta en 21/02/2009).

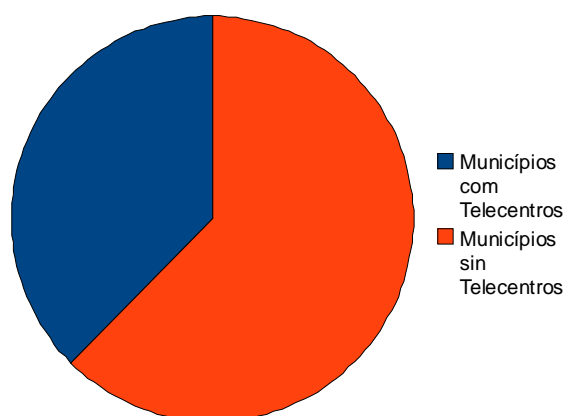
Tabla 9: Observatorio nacional de Telecentros brasileños

Fuente: www.onid.org.br

Telecentros	5129
Municipios en el país	5564
Municipios con telecentro	2090
Telecentros por municipio	0,92
Población del país	169.7991.70
Telecentros por millones de habitantes	30,2
Programas de Inclusión Digital	88

Gráfico 3: Proporción de municipios con telecentro en Brasil

Fuente: www.onid.org.br



En 2006 el IBICT (Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología) ha iniciado una investigación de creación de mapas de iniciativas y proyectos de inclusión digital en Brasil cuyo objetivo es medir el avance de la inclusión digital sea por organismos públicos o privados.

En su primera fase, han sido identificados cerca de tres mil municipios brasileños, 108 programas en el ámbito del gobierno federal, estatal, municipal y del tercer sector. Han sido catalogados 16.722 PID's (Puntos de Inclusión digital) .

Para la segunda fase, el IBICT pretende establecer un canal directo con cada Punto de Inclusión Digital para que ellos mismos puedan actualizar sus propios datos. Como resultado, se espera eliminar la duplicidad de informaciones de la investigación y asegurar su consistencia y fidelidad.

Tabla 10: Programas de Inclusión Digital en Brasil

Fuente: IBICT¹⁷⁷

144 PROGRAMAS/PROYECTOS	
PROINFO	4290 Puntos Inclusión Digital (PIDs)
Gesac	3670 PIDs
Telecentros Comunitários Banco do Brasil	2008 PIDs
Conecta	1478 PIDs
Educa Sampa	1286 PIDs
TIN - MDIC	942 PIDs
Programa Computador na Escola (PE)	912 PIDs
CDI	682 PIDs
Escola Aberta	399 PIDs
Mc Internet	286 PIDs
Tonomundo	274 PIDs
Acessa Sao Paulo – Gov. S.P.	244 PIDs
Estações Digitais – FBB	160 PIDs

¹⁷⁷ Instituto Brasileiro de Ciencia e Tecnologia. Documento [en línea]. Disponible en: www.ibict.br. (Consultado en 12/04/2008).

Paranavegar – Gov. Paraná	134 PIDs
Educação Digital/ONG CEF	133 PIDs
Beija Flor – Gov. S.C	128 PIDs
Telecentros Sao Paulo – Pref. Mun. S.P	125 PIDs
Projeto Porta Aberta – Correios	102 PIDs
Cyber Escolas – GO	101 PIDs
Cidadao.Net – Gov. M.G.	101 PIDs
124 Programas/ Iniciativas con menos de 100 PIDs	2238 PIDs

Como se puede ver los tres primeros en número de Puntos de Inclusión Digital son: El Proinfo con 4290 puntos, El Gesac con 3670 puntos y los Telecentros Comunitarios del Banco do Brasil con 2008 puntos de inclusión digital.

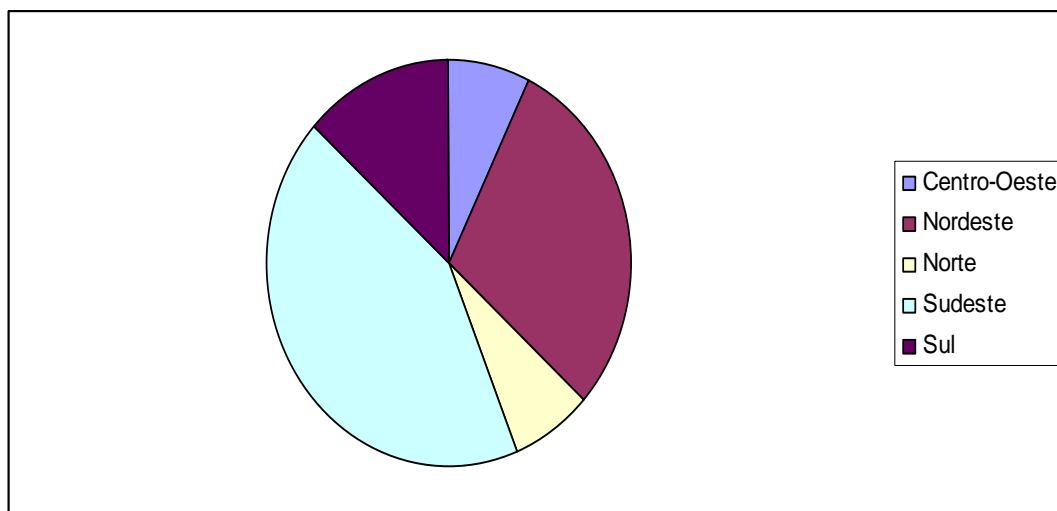


Gráfico 4: Total de Puntos de Inclusión Digital por Región en Brasil

Fuente: www.IBCT.br¹⁷⁸

Como se puede ver las iniciativas están más presentes en la región sudeste de Brasil, la región más desarrollada pero con grandes desigualdades sociales.

¹⁷⁸ IBCT. Documento en línea. Disponible en: www.ibict.br. (Consultado en 12/04/2008).

Las regiones menos desarrolladas como Norte y Nordeste no tienen un número significativo si los comparamos con la región Sudeste.

5.4. Iniciativas en marcha en Brasil

A seguir presentaremos tres programas representativos para el país, dos son iniciativas desarrolladas por Bancos y el otro es una iniciativa del gobierno estadual del estado de São Paulo, estado que tiene una población de más de 40 millones de personas e índices de desigualdad social alarmantes.

a) Estação Digital - Fundação Banco do Brasil¹⁷⁹

La Fundación Banco do Brasil ha sido creada en 1985, como proyecto de organizar una fundación dentro del Banco de Brasil, que tuviera todas sus funciones volcadas para el desarrollo social del País, cual el Gobierno Federal lanzó el “Programa de Prioridades Sociales” que previa la adopción de medidas en varios campos, como alimentación, salud, educación, empleo y habitaciones.

Empezaran a operar efectivamente en febrero de 1988, con la propuesta de financiar proyectos que buscasen soluciones para problemas sociales. En este primero año, la Fundación comenzó a colocar en practica su propuesta y desarrolló una serie de proyectos sociales en varias regiones del País.

El año 2001 fue marcado por una profunda transformación en el posicionamiento estratégico de la Fundación. La entidad perfeccionó su potencial de articuladora social, capaz de aproximar las soluciones de los problemas. A través del Premio Fundación Banco do Brasil de tecnologías Social, fueron movilizadas ONG, universidades, gobiernos estaduais,

¹⁷⁹ Disponible [en línea] (Consultado en 21/07/2008). Disponible desde Internet en: <<http://www.fbb.org.br/estacaodigital/pages/publico/index.jsp>> .

ayuntamientos, fundaciones e institutos de todo el País, lo que posibilitó crear un registro de soluciones innovadoras para problemas sociales en diversificadas áreas: el banco de tecnologías sociales.

En 2003/2006 el foco ha sido educación y generación de renta como prioritarias en sinergia con reaplicación de tecnologías sociales. Programas actuales fueran revistos y también fue realizado un primer levantamiento de nuevos programas, con inversiones anuales de unos 33 millones de Euros.

El programa “Estação digital” se inserta en el área educacional de los programas de la Fundación Banco do Brasil que además contempla otros programas como: AABB comunidad, BB educar, proyecto alfa inclusión, proyecto alimentación sustentable, proyecto memoria y proyecto quilombolas¹⁸⁰.

“Estação Digital” atiende, prioritariamente, comunidades que viven en el interior y en la periferia de las capitales de las regiones Norte y Nordeste. Siempre cuentan con el soporte de una institución local, la iniciativa busca aproximar el ordenador a la vida de los estudiantes, dueñas-de-casa y trabajadores, ahorrando tiempo y dinero, creando nuevas perspectivas y mejorando la calidad de vida de la población que, hasta entonces, no tenía acceso a las TIC's.

En cada Unidad, educadores voluntarios capacitados auxilian, informan y capacitan la población interesada en acceder a los diversos portales que se abren dentro de Internet.

Su infraestructura tecnológica dispone de ordenadores conectados a Internet de banda ancha, es gestionado por la propia comunidad y nacen con la misión de ser una unidad auto-sostenible, garantizando su continuidad a partir de las potencialidades existentes en cada región.

¹⁸⁰ Quilombola es la designación común a los esclavos refugiados en “quilombos”, o descendientes de esclavos negros cuyos antepasados en periodo de esclavitud, huyeron de moliendas de caña de azúcar, haciendas y pequeñas propiedades donde ejecutaban diversos servicios brazaes para formar pequeños villarejos.

Actualmente, 2009, cuenta con 160 unidades en todos los estados brasileños.

b) Acesso São Paulo¹⁸¹

Acesso São Paulo es el programa de inclusión digital del Gobierno del Estado de São Paulo, coordinado por la Secretaria de Gestión Pública, con la gestión de Prodesp, Compañía de Procesamiento de datos del Estado de São Paulo – Directoria de Servicios al Ciudadano.

Instituido en julio de 2000, el Programa ofrece a la población del Estado el acceso a las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC's), en especial Internet, contribuyendo para el desarrollo social, cultural, intelectual y económico de los ciudadanos paulistas.

El Programa tiene como objetivo principal acabar con la brecha digital del Estado y ser reconocido internacionalmente como referencia en inclusión digital.

La misión del Programa es garantizar el acceso democrático y gratuito a las TIC's, facilitando el uso de servicios del Gobierno y producción de conocimiento, y fomentando los procesos de participación pública y redes sociales para el desarrollo económico, social, personal y de ciudadanía.

Sostiene como valores: trabajar con respecto al ciudadano y su diversidad, con ética, transparencia y comprometimiento, buscando la excelencia y generosidad, fomentando el conocimiento libre y la colaboración, para inclusión digital y social de los ciudadanos del Estado de São Paulo.

Para mejor atender a la población y alcanzar los objetivos de inclusión digital, el Programa Acesso São Paulo ofrece 2 tipos distintos de Telecentros, cada uno con características especiales:

¹⁸¹ Disponible [en línea]. (Consultado en: 21/07/2008) Disponible desde Internet en: <<http://www.acessasp.sp.gov.br/>>

a) Municipales – Implantados en alianzas con ayuntamientos del Estado, suelen estar localizados en las bibliotecas municipales.

b) Puestos Públicos de Acceso a Internet (POPAls) – Implantados en alianzas con concejalías y organismos del Gobierno del Estado, como los puestos “Poupatempo” (ahorra tiempo), terminales de autobús, estaciones de tren y metro, Centros de integración de ciudadanía (CICs), etc.

Además de gestionar y mantener estos espacios públicos, el programa también desarrolla actividades importantes para la inclusión digital como:

1. Red de proyectos que busca dar una atención diferenciada a los usuarios y dinamizadores de los telecentros, a través de:
 - Más tiempo de uso de los ordenadores para cursos, talleres e investigaciones,
 - Soporte técnico y metodológico para la ejecución de proyectos,
 - Visibilidad en la red Accesa São Paulo,
 - Formación laboral,
 - Trabajos en equipo y colaboración,
 - Producción de conocimiento,
 - Apoyo al desarrollo local.

Para lograr estos objetivos, la red desarrolla las siguientes acciones:

- Establecimiento de una red entre los telecentros para compartir experiencias y cooperación,
- Poner a disposición herramientas de soporte a la gestión de proyectos online y offline (informes de acompañamiento, chats, portal de colaboración, etc.)
- Ofrecer eventos de formación de proyectos, para participantes de la red.

De acuerdo, con estas acciones, se espera que se potencie el numero de iniciativas existentes a través de espacios de cambio, capacitación, formación laboral y la creación de nuevas iniciativas en otros sitios que fomenten el desarrollo local, inspirados por proyectos que ya existen en la red:

2. Producción de contenido digital y no digital para la capacitación e información a la población atendida: Cuadernos electrónicos y mini cursos Accesa SP a través del portal.
3. Facilitación del uso de los servicios del gobierno electrónico: enlaces útiles.
4. Promoción de acciones presénciales y virtuales que puedan contribuir para el uso ciudadano de Internet y de las nuevas tecnologías: programa de formación continuada para los dinamizadores de la red.
5. Producción de investigación e informaciones sobre inclusión digital.

Tabla 11: Datos Red de Telecentros Accesa São Paulo

Fuente: < <http://www.acessasp.sp.gov.br/>>

Tiempo	8 años
Usuarios no registrados	39 millones
Usuarios registrados	2 millones
Telecentros	495
Telecentros en implantación	79
Municipios atendidos	458
Dinamizadores	950

c) Fundación Bradesco – Centros de Inclusión Digital¹⁸²

Los Centros de Inclusión Digital (CID's) son laboratorios de informática creado para las comunidades carentes, con el objetivo de promover la inclusión digital de sus poblaciones y estimular la responsabilidad social, el estímulo a emprender y ampliar las informaciones sobre ciudadanía.

El proyecto se ha tornado realidad en 2004, con la inauguración de las primeras unidades; en 2005, el número llegó a 40 unidades. En 2007 ya había el total de 89 unidades por todo Brasil. Actualmente, 2009, la Fundación tiene 103 Centros de inclusión Digital, que prestaron 109.072 atenciones a los usuarios.

Cursos ofrecidos:

- Introducción a Informática,
- Windows,
- Pacote Office,
- Internet,
- Nociones de Red,
- Intel Aprender.

Cada CID's trabaja con un concepto de auto sostenibles, con alianzas locales de entidades sin fin lucrativo, empresas, universidades, organismos públicos, entre otros. Estos recursos visan ofrecer un ambiente virtual y presencial a la comunidad local y un espacio de aprendizaje donde los alumnos pueden acceder a los cursos de La Escuela Virtual (Fundación Bradesco) y usufructuar de recursos tecnológicos que normalmente no tendrían acceso.

La Escuela virtual tiene el alumno como el principal agente conductor de su propio aprendizaje. La arquitectura de la Escuela Virtual valora la

¹⁸² Disponible [en línea]. (Consultado en: 21/02/2009). Disponible desde Internet en: <<http://www.cid.org.br/cid>>.

administración del aprendizaje y de los contenidos, por medio de un ambiente integrado de herramientas y una metodología de mediación pedagógica que valora el ritmo y la capacidad de aprendizaje de los alumnos. Actualmente, 2009, existen 40 escuelas localizadas en 26 Estados y la expectativa es de atender, a distancia y presenciales, alumnos de todo Brasil de forma gratuita. Son ofrecidos más de 150 cursos, además la Fundación Bradesco forma alianzas con grandes proveedores de contenido, lo que ha proporcionado la creación de varios cursos en Tecnología de Información.

La Fundación viene firmando alianzas desde 1997, con las concejalías de educación, empresas multinacionales del sector de Tecnología de la Información (Microsoft, Cisco, Intel) y entidades internacionales como MIT-Media Lab y el Museo de Ciencias de Boston. Estas alianzas contemplan el desarrollo de actividades pedagógicas y la formación de alumnos-dinamizadores que prestan servicios voluntarios en los laboratorios de informática de las escuelas de la Fundación. Recientemente los CID's pasaron a hacer parte de un proyecto más grande, que es el de las redes de inclusión social. La Fundación Bradesco fomenta acciones de responsabilidad social ejecutadas por las alianzas, utilizando la estructura de los CID's como centro de organización y soporte.

5.5. Los Telecentros en España

La mayoría de los telecentros que se estrenaron en España durante la década pasada contaron con un financiamiento europeo, un primer impulso económico que les permitió abrir las puertas equipados tecnológicamente y poco más. Esos proyectos no traían un manual de funcionamiento. Así es que muchas de las acciones iniciales fueron por pura intuición de quienes gestionaban, de quienes promovían esas recién estrenadas instalaciones. El principal objetivo era presentar el teletrabajo como una solución para muchos de los problemas

de aislamiento o de falta de comunicación que se localizaban en las zonas rurales y en las que estaban más alejadas de los núcleos urbanos¹⁸³.

También como objetivo, había de conseguir una comunicación constante a través de una plataforma virtual de gestión de la información en red, un espacio que facilitara el contacto entre el equipo de coordinación, el de dinamización y el de dirección.

Las primeras redes de telecentros de España (Asturias y País Vasco) surgieron en ese cambio de siglo. El camino hasta el momento actual no ha sido fácil: el principal obstáculo que tuvieron que superar fue el de “evangelizar” sobre los beneficios de las TIC en las zonas menos comunicadas, con pocos recursos económicos y poca población. Para conseguir financiación local, hubo que convencer a los responsables de las administraciones pertinentes de que una red de telecentros era mucho más que unos cuantos ordenadores conectados a Internet.

Actualmente, operan en España más de una docena de redes de telecentros y existen unos 6.500 puntos de acceso a las TIC gratuitos. Estas redes se han convertido en los instrumentos de las políticas de los diferentes gobiernos para reducir la “brecha digital” entre la ciudadanía y, además, la labor social que están realizando posee un valor incalculable. Después de cinco años de experiencia, sería impensable el tránsito de una sociedad industrial a una tecnológica sin la intermediación de estas redes.

En España, no siempre se emplea el término “telecentro” de forma generalizada puesto que, en ocasiones, la palabra es utilizada para referirse a un lugar solamente equipado de ordenadores pero sin ningún personal al cargo para atender a quien se acerca hasta el telecentro. Surgen, entonces, otras formas de citar este tipo de instalaciones; “Cibercentros”, “Nuevos Centros del Conocimiento” (NCC), “Centro de Acceso público a Internet (CAPIS)”, Puntos

¹⁸³ *Las redes de Telecentros en España.* Disponible [en línea] http://www.asturiastelecentros.com/recursos/doc/5823_44442006185537.pdf es una publicación promovida por el Gobierno del Principado de Asturias en el marco de la Estrategia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Asturias, e-Asturias 2007.

de acceso público a Internet (PAPI) etc. La mayoría de los responsables de las redes de telecentros considera que éstos han de estar “dinamizados” es decir, que haya una o varias personas encargadas de cumplir los objetivos propuestos por el núcleo de la red. Objetivos que, en la mayoría de los casos, están planteados para que contribuyan al desarrollo social, económico y cultural de la zona donde los telecentros se encuentran ubicados.

El primer telecentro en España se abrió en abril de 1997, en Gordexola (Bizkaia, País Vasco), un pequeño pueblo situado a unos 20 kilómetros. De su capital, Bilbao, que acoge a 1.600 habitantes. Había la intención de reactivar la crisis de la industria del mueble – principal actividad económica – había puesto en peligro el futuro y el bienestar de sus habitantes. Asimismo, esta comarca (fundamentalmente rural) se encontraba bastante alejada de los ejes de crecimiento de Bizkaia, por lo que el índice de desempleo estaba aumentando y sus habitantes se estaban desplazando a otras más desarrolladas económicamente.

Su objetivo era dinamizar la comarca, apoyar el desarrollo de nuevas formas de trabajo con las TIC y ofrecer servicios multimedia y de formación a las empresas, los ayuntamientos y las personas que habitaban la comarca.

En los años sucesivos a la experiencia de Gordexola, se abrieron más telecentros por todo el territorio nacional obteniéndose nuevas experiencias, intercambio de resultados y organizando congresos para ser conocidos. La mayoría habían surgido orientados a políticas de desarrollo urbano o rural, la financiación europea había sido el punto de arranque y, más tarde, se habían soportado bajo los pilares de las instituciones públicas locales o regionales. Algunos de ellos habían intentado mantenerse de manera privada y estaban enfocados a promocionar básicamente el teletrabajo. Pero el desconocimiento total de las ventajas que esta modalidad laboral podía reportar, obligaba a muchas de las personas gestoras a cerrar el telecentro o a replantarse la estrategia de dirección del mismo.

Cuando se habla de redes de telecentros, se piensa en puntos de infraestructuras, en una cantidad enorme de equipos informáticos instalados en locales con conexiones rápidas a Internet, además de otras tecnologías de la Información y Comunicación. Y esta visión diluye lo que realmente son, a saber, un equipo humano que laboriosamente va introduciendo las TIC en las vidas de miles de personas. Son más eficaces en la medida en que permiten a la ciudadanía encontrar lo que busca, mejorar lo que tiene y ofertarle según demanda.

Las redes son conexiones, puntos de unión y de encuentro entre un equipo de personas afines a los mismos interés y objetivos. En este caso, las redes que nos ocupan son estructuras firmes, consolidadas, que permiten la gestión y coordinación de un grupo de telecentros a partir de metodologías de trabajo comunes y herramientas de comunicación a distancia. De esta organización y comunicación en red surge un conocimiento único y colectivo, transferible y aplicable a otras redes (con las pertinentes adaptaciones), colectivos, empresas u organizaciones sociales.

Estas redes se nutren del conocimiento de cada persona que las forman, de cada uno de esos puntos de unión, por pequeños que sean. Son redes cimentadas sobre los intereses específicos de las personas que las utilizan.

El apoyo financiero recibido de acciones regionales, nacionales y, sobretudo, comunitarias, ha favorecido el mantenimiento de los telecentros y el fortalecimiento de sus redes. Existe actualmente un crecimiento exponencial de redes, pasando de 53 en 2001, a 75 en 2004 y a 6.546 en 2008, de los cuales 2.995 (un 46%) están incluidos en una de las 3 redes nacionales (red de telecentros de Red.es, Red de Telecentros Rurales y Red Conecta), mientras que 3.551 (un 54%) pertenecen a una de las 14 redes autonómicas.

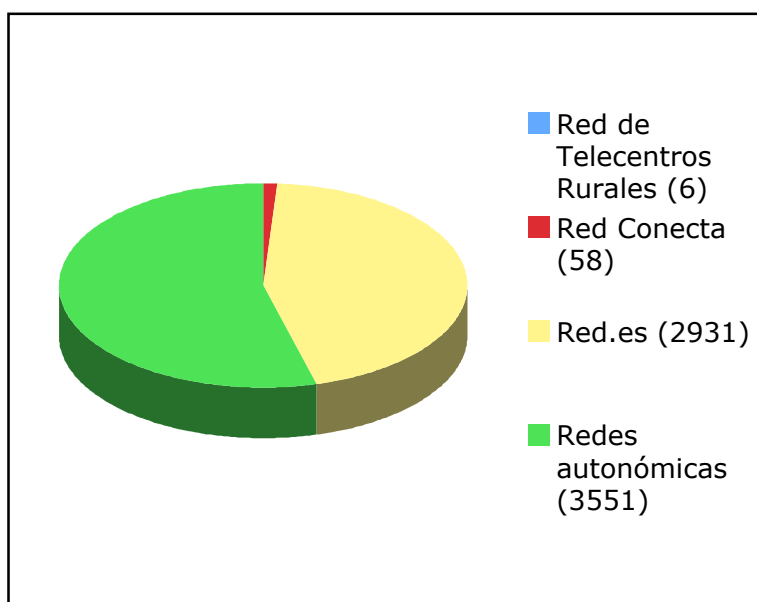


Gráfico 5: Número de Telecentros de las Redes nacionales y autonómicas

Fuente: Revista: El profesional de la información¹⁸⁴

Las 3 redes nacionales son:

- Red.es, con 2.931 telecentros en 14 comunidades autónomas (43 provincias) es la red de mayor presencia nacional, y surgió a partir de los programas Internet Rural y Telecentro.es. Éste intenta establecer las bases para la creación de una futura y única red nacional.
- Red de telecentros Rurales, en el marco de la iniciativa comunitaria *Leader II*, ha impulsado la creación de 6 telecentros en Bilbao, Navarra, Jaén, Murcia, Vizcaya Y Canarias. Trabaja para compartir, investigar y

¹⁸⁴ MORALES-GARCÍA, Ana-Maria; CARIDAD-SEBASTIÁN, Mercedes; GARCÍA-LÓPEZ, Fátima. “Telecentros en España: redes y contenidos”. En: *El profesional de la información*, marzo-abril 2009, v.18, n.2, pp. 162-170

transferir experiencias y conocimientos, ofreciendo soluciones y servicios tecnológicos a las zonas rurales.

- Rec Conecta, con 58 Telecentros en 14 comunidades autónomas, es una iniciativa de la Fundación Esplai que facilita el acceso de determinados colectivo a las TIC y fomenta la igualdad de oportunidades. Esta fundación tiene como objetivos la educación en el tiempo libre de niños y jóvenes, la lucha contra la exclusión social y el desarrollo asociativo.

Por lo que respecta a las 14 redes autonómicas que agrupan 3551 telecentros, destacan por el número de entidades creadas Castilla y León (722 telecentros), Andalucía (636) y Castilla-La Mancha (548). La mayoría de centros aún continúan vinculados a iniciativas europeas para el desarrollo social de colectivos desfavorecidos o a políticas de crecimiento rural o urbano, con respaldo autonómico y local.

Además se cree que los telecentros se están convirtiendo en dinamizadoras del desarrollo social en zonas desfavorecidas y en muchos casos están llevando a cabo servicios propios de las bibliotecas públicas, anunciados en las Pautas sobre los servicios de bibliotecas públicas y las Pautas para el servicio de acceso a Internet en las bibliotecas públicas¹⁸⁵.

¹⁸⁵ Disponible en: http://travesia.mcu.es/documentos/pautas_servicios.pdf Acceso en: 21/03/2009.

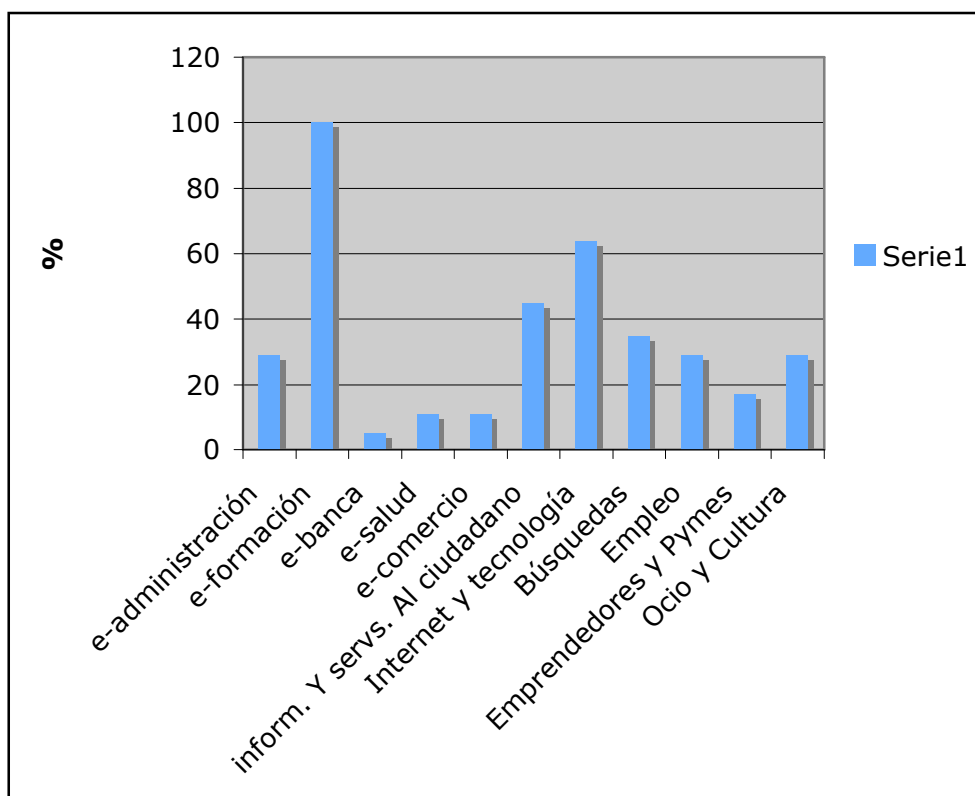


Gráfico 6: Porcentaje de recursos y servicios ofrecidos por los telecentros en España

Fuente: Revista: El profesional de la información¹⁸⁶

5.6. Iniciativas en marcha en España

En la actualidad, hay casi una red de telecentros por cada comunidad del Estado español. Pero su clasificación no es sencilla porque su creación y funcionamiento difieren mucho unas de otras. Una primera ordenación podría ser a partir del área geográfica donde se encuentran. De esta forma se localiza una red de ámbito nacional (Red.es, que opera en todo territorio); redes por comunidades autónomas (como las de Asturias, Cantabria, País Vasco,

¹⁸⁶ MORALES-GARCÍA, Ana-Maria; CARIDAD-SEBASTIÁN, Mercedes; GARCÍA-LÓPEZ, Fátima. “Telecentros en España: redes y contenidos”. En: *El profesional de la información*, marzo-abril 2009, v.18, n.2, pp. 162-170.

Andalucía, Extremadura, etc.); redes de ámbito local (impulsadas por los ayuntamientos, como el caso de Foz, Lugo); una red rural (sus telecentros se ubican únicamente en estas zonas); y hasta una red internacional (promovida por Navarra).

Tabla 12: Redes de Comunidades de Asturias

Fuente: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Telecentros.pdf>

Fecha de inicio	2000
Número de Centros	85
Cantidad de equipos	Aproximadamente 1000 equipos
Personas usuarias que acceden	94.000 personas (del 2001-2005)
Personal dinamizador	91 personas
Equipo de Gestión	5 personas
Talleres impartidos	8.125 (a 30 septiembre 2005)
Financiación	Gobierno del Principado de Asturias 2.9 millones de euros anuales.
Gestiona	Fundación CTIC (http://www.fundacioctic.org)

Fueron las pioneras en España. Sus inicios remontan a 1998, cuando se estrenaron sus primeros telecentros.

En el año 2000, el Gobierno del Principado de Asturias se propuso conseguir que el 80% de la población asturiana estuviera conectada o tuviera acceso a las TIC en un plazo de tres años. La creación de una red de telecentros era clave para conseguir que llegaran a cada uno de los 78 concejos de la región. Acercar, de forma individual, a cada casa la alfabetización digital era una tarea difícil, pero abrir telecentros permitiría compartir recursos, capacitar a la población y motivar al desarrollo de contenidos.

Tabla 13: Programa Kzgunea (Red Vasca de telecentros de acceso y formación en Internet)

Fuente: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Telecentros.pdf>

Fecha de inicio	2001
Numero de centros	276
Cantidad de equipos	2.700 equipos informáticos
Personas usuarias que acceden	3.500 personas día
Personal dinamizador	100 personas
Equipo de gestión y dirección	20 personas
Talleres impartidos	23.941 desde 2001 (9.343 cursos básicos de Internet; 12710 seminarios relacionados con Internet; 1894 cursos a personal trabajador en micropesas.
Financiación	Gobierno del País Vasco y Ayuntamientos 8,4 millones de euros.

El proyecto KZgunea¹⁸⁷ fue puesto en marcha por el Gobierno vasco y la Asociación de Municipios Vascos (EUEDEL) en 2001 con el objetivo de reducir la “brecha digital”. Actualmente, es una red de centros de acceso y formación gratuita de Internet destinada a la población del País Vasco que está más alejada de las nuevas tecnologías: personas desempleadas de larga duración, mujeres que realizan labores del hogar o población mayor.

La alfabetización digital es el núcleo principal de la actividad de los KZgunea y ésta ha ido aumentando a medida que las necesidades de la sociedad han cambiado: desde 2001, se han realizado casi 24.000 cursos, talleres y seminarios. Los KZgunea también están desarrollando una importante actividad para cubrir toda la población de las tres capitales de la comunidad autónoma vasca.

¹⁸⁷En el País Vasco, los telecentros se conocen como “KZgunea”. Documento en línea. Disponible en: <http://www.kzgunea.net>. (consulta 23/03/2006).

Todas estas acciones están contribuyendo a que más del 35 % de la ciudadanía de Euskadi esté conectada a las TIC. Además, se ha extendido la IT TXartela (certificado de conocimiento en TIC) a otras cuatro mil personas del País Vasco. También cuentan con un servicio para albergar páginas web de asociaciones ciudadanas de fácil creación y que se pueden diseñar en los centros.

Tabla 14: Xarxa De Telecentres de Catalunya

Fuente: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Telecentros.pdf>

Fecha de inicio	2001
Número de centros de teletrabajo	28
Cantidad de equipos	Entre 12 y 40 equipos por centro
Personas usuárias que acceden	Entre 6.500 y 7000 personas mes
Personal dinamizador	40 personas
Equipo de gestión y dirección	3 personas
Talleres impartidos	1.600 horas de formación/mes
Financiación	Generalitat de Catalunya, consejos comarcales y ayuntamientos. Además de la actividad propia (autofinanciación), es difícil estimar el monto destinado anualmente a esta red por la cantidad de administraciones públicas que la mantienen. Solo la de Catalunya aporta casi 490.000 euros al año.

Actualmente, la Xarxa de Telecentros (XTC) ¹⁸⁸ cuenta con más de 500 telecentros y se organizan por comunidades: la Comunidad de Teletrabajo

¹⁸⁸ Xarxa de Telecentres de Catalunya. Disponible en: <http://www.xarxa365.net/>. (Acceso en: 10/04/2008).

(Teletreball.net¹⁸⁹), la Comunidad social de Telecentros (Punts Òmnia¹⁹⁰) y la Comunidad de la Ciudadanía (FestInternet¹⁹¹).

La Comunidad dedicada al teletrabajo reúne 28 telecentros, cuyo objetivo es el desarrollo económico y local en zonas de montaña, áreas rurales y en las Tierras del Ebro. Estos telecentros están dirigidos por la Oficina técnica de Coordinación situada en el Consejo Comarcal del Bages y reciben financiación de la Generalitat de Cataluña (concretamente, la Secretaria de las Telecomunicaciones), de los ayuntamientos y/o los consejos comarcales, diputaciones provinciales, etc. Son espacios públicos con recursos informáticos y atendidos por personal dinamizador.

Tabla 15: Red de Cibercentros en Castilla y León¹⁹²

Fuente: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Telecentros.pdf>

Fecha de inicio	2002
Número de centros	700
Cantidad de equipos	350 equipos informáticos
Personas usuarias que acceden	17.354 personas (desde 2002)
Personal dinamizador	42 personas
Equipo de gestión y dirección	3 personas
Talleres impartidos	687 (desde 2002)
Financiación	Junta de Castilla y León y ayuntamientos 2,8 millones de euros anuales.

Actualmente, en esta comunidad hay un total de 700 cibercentros (pertenecen en su mayoría a Red.es y son administrados por las Diputaciones Provinciales).

¹⁸⁹ Teletreball.net. Disponible en línea en: <http://www.teletreball.net> .(Acceso en: 10/04/2008).

¹⁹⁰ Hay más de 111 puntos Omnia, 7 de ellos se encuentran en centros penitenciarios. Disponible en: <http://www.xarxa-omnia.org> .(Acceso en: 10/04/2008).

¹⁹¹ La comunidad FesInternet la forman más de 350 equipos informáticos instalados en bibliotecas, centros públicos, escuelas, etc. Disponible en: <http://www.fesinternet.net> . (Acceso en: 10/04/2008).

¹⁹² Cibercentros de Castilla y León. Disponible en: (<http://www.cibercentroscyl.es>). (Acceso en: 10/04/2008).

Sin embargo, 35 de ellos son gestionados por Cedetel¹⁹³ - una asociación no lucrativa que colabora con la Junta de Castilla y León.

En los cibercentros gestionados por Cedetel, el personal técnico y dinamizador está a tiempo completo. Cedetel se encarga de que este personal reciba formación en nuevas tecnologías, animación y técnicas educativas, tanto organizando cursos previos de formación de los mismo como mediante una formación continuada y reuniones periódicas. En la actualidad hay un total de 42 personas docentes y dinamizadores trabajando en los cibercentros. En el resto de los cibercentros existentes en la Comunidad (pertenecientes a Red.es) hay responsables de sala que dependen del ayuntamiento respectivo.

Tabla 16: Red de Centros Guadalinfo¹⁹⁴

Fuente: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Telecentros.pdf>

Fecha de inicio	2004
Número de centros	637
Cantidad de equipos	2.710 equipos informáticos
Personas usuarias que acceden	77.500 personas (desde diciembre de 2004)
Personal dinamizador	366 personas
Equipo de gestión y dirección	42 personas (con personal provincial de coordinación y soporte técnico telefónico)
Formación y talleres impartidos	7.829 (desde diciembre de 2004)
Financiación	Junta de Andalucía 50%, diputaciones 25% y ayuntamientos 25%. 83,3 millones de euros (2004-2009)

Guadalinfo se inició con el Programa Europeo Regional de Acciones Innovadoras de Andalucía (PRAI 2002-2004). Durante este período el proyecto se puso en marcha como experiencia piloto que se concretó en la apertura de

¹⁹³ Cedetel – Centro para el Desarrollo de las Telecomunicaciones en Castilla y León. (Acceso en: 10/04/2008).

¹⁹⁴ Guadalinfo. Disponible en <http://www.guadalinfo.net/>. (Acceso en: 10/04/2008).

26 Centros de Acceso Público a Internet (CAPIS) en banda ancha, en poblaciones de menos de 20.000 habitantes. El objetivo de Guadalinfo es extender la conexión rápida a Internet, a través de la banda ancha, a las zonas más alejadas o menos favorecida de Andalucía, donde antes el mercado no mostraba ningún interés.

En su actual fase, Guadalinfo se desarrollará a lo largo de un espacio de 6 años (2004-2009), los tres primeros serán de apertura (a un ritmo gradual que no ponga en peligro la consecución de los objetivos). Tras la apertura cada centro es sostenido con fondos públicos durante tres años.

La concreción del ámbito de actuación del programa Guadalinfo es la siguiente:

- 636 municipios (todos de hasta 10.000 habitantes), de los 770 de Andalucía, es decir, más del 82% de los municipios andaluces.
- 1.700 habitantes, lo que representa más del 22% de la población andaluza.

Tabla 17: Nuevos Centros del Conocimiento (Extremadura)¹⁹⁵

Fuente: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Telecentros.pdf>

Fecha de inicio	1999
Número de centros	36
Cantidad de equipos	400 equipos
Personas usuarias que acceden	3.000 personas /semana
Personal dinamizador	64 personas
Equipo de gestión y dirección	14 personas
Talleres impartidos	Formación permanente a medida (sin cuantificar por su magnitud)
Financiación	Junta de Extremadura, Unión Europea, ayuntamientos y asociaciones de vecinos 2

¹⁹⁵ Nuevos Centros del Conocimiento (NCC). Disponible en: <http://www.nccextremadura.org> . (Acceso en: 10/04/2008).

	millones de euros anuales aproximadamente.
--	--

Los Centros del Conocimiento de Extremadura (NCC) nacieron en mayo de 1999 como una iniciativa de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología y de la Asociación Regional de Universidades Populares de Extremadura (AUPEX), junto con ayuntamientos y entidades colaboradoras. Desde la fecha, el programa promueve el Plan de Alfabetización Tecnológica (PAT) para introducir a Extremadura en la Sociedad de la Información.

Instituto Tecnológico de Aragón

El caso de Aragón es algo peculiar con respecto al resto de redes de telecentros. No cuentan, hasta la fecha, con una red propia como en otras comunidades autónomas y la mayoría de sus instalaciones pertenecen al programa “Telecentros.es” de Red.es.

No obstante, Aragón destaca por haber implantado proyectos de teletrabajo. El gobierno autonómico, a través del Instituto Tecnológico de Aragón (ITA), puso en marcha el Programa Regional de Acciones Innovadoras (InnovAragón, 2002-2003), cofinanciado con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

InnovAragón tenía como finalidad reforzar la cooperación entre ciencia, tecnología, innovación y empresa. Entre dichas medidas se encuentra el proyecto LABORA, pensado para fomentar la creación de empleo y empresas, principalmente en zonas rurales y peri urbanas, con el fin de conseguir su desarrollo en igualdad de condiciones frente a otras regiones de España y Europa.

Por otro lado, en Hueca se ha creado en noviembre de 2005 la Red de Telecentros del Altoaragón¹⁹⁶, coordinada por la Diputación Provincial de

¹⁹⁶ Red de Telecentros del Altoaragón. Información extraída de las páginas de la Diputación Provincial de Huesca. Noticia: “la Diputación Provincial del Huesca constituye la Red de Telecentros de la provincia Altoaragonesa”. (17/11/2005) (<http://www.tinyurl.com/75edz>).

Huesca. Esta red contará con 218 telecentros y un programa de dinamización basado en la formación, animación, implantación de servicios de Administración electrónica y proyectos destinados a la creación de empleo. La inversión global para el proyecto es de cuatro millones de euros.

Tabla 18.: Salas Fundarco (La Rioja)

Fuente: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Telecentros.pdf>

Fecha de inicio	2004
Número de centros	85
Cantidad de equipos	425
Personas usuarias que acceden	120.000 personas (año 2005)
Personal dinamizador	116 personas
Equipo de gestión y dirección	3 personas
Talleres impartidos	1.030
Financiación	La Red depende de Fundarco. Asumen el coste de los equipos y la banda ancha durante el primer año y medio. Con posterioridad, estos costes son asumidos por cada ayuntamiento.

En el año 2001, el Gobierno de la Rioja puso en marcha Fundarco, el eje sobre el que han pivotado la mayoría de las actuaciones. El objetivo inicial fue el despliegue de infraestructuras y puntos de acceso público a Internet, la divulgación y difusión de la Sociedad de la Información a través de cursos de información, y la creación de contenidos en Internet con identidad riojana. En aquel año se empezó a alfabetizar digitalmente a la población a través de las Salas Urbanet. A finales de 2003, se estrenó el programa SIR y, en medio año más, se consiguió que todos los municipios de más de 250 habitantes dispusieran de cobertura de banda ancha. En 2004, se abrieron las Salas

Fundarlo¹⁹⁷. Actualmente, el 98,23% de la población riojana está conectada (ADSL o VSAT).

Las Salas Fundarlo son espacios públicos, de acceso libre, donde se puede desarrollar la formación, la tele administración, el teletrabajo y los servicios profesionales a distancia además de actividades de difusión del uso de las TIC en la zona de influencia. Para realizar todas estas acciones se cuenta con una red de dinamizadores digitales, que son el canal de comunicación entre los usuarios y Fundarlo. Pero la clave radica en las personas; desde la coordinación se plantean planes de formación dirigidos a la dinamización digital con el fin de lograr que se formen en la gestión y formación que se imparte en las Salas Fundarlo.

Tabla 19: Cantabria Si, Red de Telecentros de Cantabria¹⁹⁸

Fuente: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Telecentros.pdf>

Fecha de inicio	2005
Número de centros	150
Cantidad de equipos	9 ordenadores de media en cada centro (cinco el mínimo y 19 el máximo)
Personas usuarias que acceden	100/150 personas de media (no todos los telecentros disponen de un sistema de seguimiento establecido).
Personal dinamizador	117 personas
Equipo de gestión y dirección	3 personas
Talleres impartidos	Sin contabilizar porque se llevan a cabo bajo proyecto de dinamización de los telecentros y de otros que provienen de diferentes organismos públicos.
Financiación	El Ayuntamiento y la Dirección General de transportes y Comunicaciones de Cantabria. La Dirección General de Transportes y Comunicaciones aporta una partida de 2,5 millones de euros.

¹⁹⁷ Fundación Riojana para la Sociedad del Conocimiento (Fundarlo). Disponible en <http://www.fundarco.org>. (Acceso en: 10/04/2008).

¹⁹⁸ Cantabria SI, Red de Telecentros de Cantabria. Disponible en: <http://www.emcanta.es> y <http://www.cantabriasii.org/>. (Acceso en: 10/04/2008).

En 1999, el Gobierno de Cantabria decidió la creación de Centros de Servicios Avanzados de Comunicaciones (Centros SAC) en su territorio con el fin de implantar las infraestructuras tecnológicas necesarias en la región y propiciar que a Sociedad de la Información se estableciera como instrumento de desarrollo económico, promoción social y cultural. Entonces, había 88 Centros SAC y 48 telecentros que pertenecían a los programas “Internet Rural” y “Telecentros.es” – impulsados por Red.es pero detrás de estos telecentros no existía una red que coordinara y diera homogeneidad a las acciones que emprendían quienes los gestionaban y, en consecuencia, tenían trayectorias dispares.

Un estudio realizado por la Dirección General de Transportes y Comunicaciones del Gobierno de Cantabria (2003-2004) puso en evidencia los desequilibrios existentes entre los distintos telecentros y sus desigualdades en la manera de ser organizados, gestionados y dinamizados. Por ello, en 2005 se creó, bajo el programa “CANTABRIA SI”, la Red de Telecentros de Cantabria.

Los cambios tecnológicos que se apreciarán durante los próximos años en esta región son enormes, porque a partir del convenio (2005-2006), firmado entre la Consejería de Industria, Trabajo y Desarrollo Tecnológico y los dos principales operadores de telecomunicaciones, la comunidad dispondrá de banda ancha en el 99% de su territorio. Más información en: <http://www.magnetia.es/>

Tabla 20: Red de Telecentros Rurales¹⁹⁹

Fuente: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Telecentros.pdf>

Fecha de inicio	2005
Número de centros	6
Personal dinamizador	6 personas
Equipo de gestión y dirección	10 personas
financiación	Iniciativa comunitaria LEADER y autofinanciación.

¹⁹⁹ Red de Telecentros Rurales. Disponible en: <http://www.telecentrosrurales.com>. (Acceso en: 10/04/2008).

Esta red difiere del resto por tratarse de seis telecentros que se encuentran en ámbitos rurales, en diferentes comunidades autónomas, pero que han visto en la unión la mejor manera de funcionar para compartir, investigar y transferir experiencias y conocimientos. Como en la mayoría de zonas rurales, hay un escaso desarrollo de actividad tecnológica de alta calificación. El abandono de la población joven con titulación y mujeres en busca de empleos más acordes con sus especialidades y aspiraciones personales han potenciado la despoblación.

Los telecentros se encuentran en Bilbao, Navarra, Jaén, Murcia, Vizcaya, Canarias. Todos ellos trabajan con programas similares y cada uno se responsabiliza de aportar un valor añadido a la red.

Tabla 21: Red de Centros de Internet de Castilla La Mancha²⁰⁰

Fuente: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Telecentros.pdf>

Fecha de inicio	2005
Número de centros	633
Cantidad de equipos	4.969 ordenadores
Personas usuarias que acceden	Se da cobertura a una población de 1.6000.000 habitantes
Personal dinamizador	Monitores y monitoras y personal de biblioteca (cuando el centro está en una biblioteca)
Equipo de gestión y dirección	6 personas
Talleres impartidos	Se han dado cursos a unas 200.000 personas en tr (2002-2005)
Financiación	FEDER, Junta de Castilla la Mancha y Red.es. El total del proyecto son 13,6 millones de euros más la parte de dinamización (1,5 millones euro/ano), es decir 18,1 millones de euros.

Esta red es de reciente creación ya que, en septiembre de 2005, finalizó el proyecto que consistía en la apertura de 548 centros. La primera fase (2002) y

²⁰⁰ Red de centros de Internet de Castilla la Mancha. Disponible en: <http://www.centrosinternetclm.com/>. (Acceso en: 10/04/2008).

la segunda (2004), ya se han completado. Los telecentros están repartidos por las cinco provincias de la comunidad: Albacete (85), Ciudad Real (104), Cuenca (163), Guadalajara (112) y Toledo (169). En total, la red dispone de un parque informático de 4969 ordenadores.

Tabla 22: Red Ciudadana de Foz²⁰¹

Fuente: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Telecentros.pdf>

Fecha de inicio	2001
Número de centros	8 rurales, además de uno en núcleo urbano (área teleformación) y otro en Mar de Plata (Argentina).
Cantidad de equipos	25 ordenadores
Personas usuarias que acceden	El control de asistencia lo llevan las asociaciones de vecino y es difícil saber una cifra estimable
Personal dinamizador	20 personas. Se formó a más de 300 personas desde el inicio
Equipo de gestión y dirección	1 persona
Financiación	El coste del proyecto supone la compra del material informático, además de la contratación de una persona que lo coordina. Lo que representa un total de 43.000 euros (2001-2006), sin contar el gasto del telecentro de Mar de Plata

El proyecto de esta red de telecentros se inició en agosto de 2001 en la población de Cangas (Lugo). Se diseñaron tres fases (2001, 2002 y 2004), la última todavía vigente hasta finales de 2006. los objetivos iniciales propuestos fueron similares al resto de las demás redes, sin embargo, ésta tendría más semejanzas con la Red de Telecentros Rurales por el entorno en el que se ubica.

Entre los principales retos, está: acercar las TIC al medio rural; crear un foro de debate donde encontrar soluciones entre las asociaciones cívicas y el

²⁰¹ Red Ciudadana de Foz. Disponible en: <http://www.fozredecidada.org/> . (Acceso en: 10/04/2008).

Ayuntamiento; Impulsar la participación ciudadana; facilitar a las personas mayores un aprendizaje activo en las TIC; potenciar la democracia electrónica; ofrecer a la población más joven recursos para su formación académica y cultural; proporcionar prestaciones de biblioteca virtual; sensibilizar a la población de problemas medioambientales y facilitar la formación a través de Internet a sectores como el marinero y el agricultor.

Tabla 23: Red Conecta²⁰²

Fuente: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Telecentros.pdf>

Fecha de inicio	2002
Número de centros	62
Cantidad de equipos	400
Personas usuarias que acceden	300 personas por centro al año
Acumulado	23.000 personas usuarias (mediados 2005)
Personal dinamizador	1 persona con contrato, más 1 o 2 de carácter voluntario por centro.
Cursos impartidos	1.880 (son actividades estructuradas, con un horario, un grupo fijo de participantes y una duración de 25 horas).
Financiación	Privada (Fundación Lucent, Microsoft, Bankinter), pública (Programas europeos PROFIT, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, entidades locales). La partida que la Fundació Esplai (gestora de la red) destina es de 500.000 euros.

Este proyecto surgió en 2002, promovido por la fundación Esplai²⁰³ para combatir la “brecha digital”. Red Conecta la forman centros de acceso y formación en nuevas tecnologías para los colectivos más desfavorecidos a

²⁰² Red Conecta. Disponible en: <http://www.redconecta.net/> . (Acceso en: 10/04/2008).

²⁰³ Fundación Esplai . Disponible en: <http://www.fundacionesplai.org/> .(Acceso en: 10/04/2008).

través de asociaciones y fundaciones. Se dirige a la población en general, con prioridad para jóvenes de 13 a 30 años, mujeres con dificultades de acceso al mundo laboral, parados de larga duración y personas con dificultades de inserción social.

La Fundación Esplai proporciona el equipamiento informático, una persona encargada de la dinamización, la metodología, el apoyo técnico y la coordinación general.

Tabla 24: Red.es²⁰⁴

Fuente: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Telecentros.pdf>

Fecha de inicio	2003
Numero de centros	2931
Cantidad de equipos	6 por centro. 19.200 en 2006. Esta es la dotación de Red.es, pero algunos ayuntamientos han completado la dotación con algunos equipos propios.
Personas usuarias que acceden	Casi 124.000 personas registradas. Cada mes se dan de alta una media de 9.000 personas y hacen uso de los telecentros unas 30.000 distintas.
Personal dinamizador	La dinamización depende de las diputaciones, cabildos y consejos insulares o comunidades autónomas uní provinciales participantes en el programa. El 60% de los telecentros disponen de una persona encargada de la dinamización, aunque sólo en el 40 % está programadas actividades de formación, talleres, etc.
Equipo de gestión y dirección	7 personas (para gestiones de instalaciones, compra de equipos y dinamización) que trabajan en colaboración con las dipuaciones, cabildos, etc.)
Financiación	El programa "Internet Rural" contó con 22 millones de euros, y el programa "telecentro.es" con 24 millones de euros. Las actuaciones se financian entre Red.es, el Ministerio de Agricultura y las comunidades autónomas. Para las regiones objetivo 1 de fondos FEDER, Red.es financia el 70% de los

²⁰⁴ Red.es. Disponible en: <http://www.red.es> .(Acceso en: 10/04/2008).

	costes y para las que están fuera de objetivo financia el 30%. Los programas tienen una duración de tres años cada uno de ellos.
--	---

Red.es es una entidad pública empresarial cuyo objetivo es garantizar el acceso igualitario a las redes de comunicación para la población que vive en las zonas alejadas y menos desarrolladas. Ha desarrollado diferentes iniciativas para acercar la Sociedad de la Información a la ciudadanía, con especial énfasis en el ámbito rural. A través de los programas “Internet Rural” (2003) y “Telecentro.es” (2004) se ha proporcionado acceso a Internet a numerosas poblaciones. Estos programas también han impulsado el desarrollo de contenidos, así como la realización de actividades de dinamización y formación en los telecentros.

Red.es difiere del resto de redes porque la gestión y coordinación del personal dinamizador de los telecentros corre a cargo de un personal contratado por las corporaciones locales o las administraciones autonómicas. La empresa pública Red.es sólo asegura el suministro e instalación de un equipamiento tecnológico y su mantenimiento durante tres años.

Las cifras de Red.es son impresionantes por la cantidad de accesos públicos a las TIC que se han abierto en poco tiempo. Actualmente, cuenta con más de 2.900 telecentros, a los cuales asisten unas 30.000 personas cada mes.

Edonostia.Net

Hay otro tipo de espacios públicos que cumplen con la misma función que los telecentros pero que no están definidos como tal ni organizados como las redes que se acaban de presentar. Es oportuno dejar constancia en este capítulo de alguna de estas experiencias como la de Edonostia.net²⁰⁵; una red de centros equipados con TIC, repartidos por diferentes barrios de Donostia-San Sebastián.

²⁰⁵ Edonostia.net. Disponible en: <http://elearning.edonostia.net>. (Acceso en: 10/04/2008).

La peculiaridad de este proyecto es que se enmarca en un entorno urbano. El objetivo, como en el resto de redes, es acercar las TIC a la ciudadanía con la intención de evitar la brecha digital en la ciudad. El Ayuntamiento de Donosita es el impulsor de Edonostia.net y la iniciativa está cofinanciada por la Unión Europea.

Por último, los Edonostia.net, a través de su plan *Wi-Fi*, quieren fomentar la conectividad inalámbrica y la movilidad. La intención es crear una infraestructura de red inalámbrica municipal, servicios innovadores y experimentar nuevas formas de interacción ciudadana.

Tabla 25: Redes de telecentros nacionales y de comunidades autónomas

Fuente: Telecentros en España: redes y contenidos.²⁰⁶

Comunidad Autónoma	Redes de Telecentros	Financiación	Redes autónomas	Red.e	Red de Telecentros Rurales	Red Conecta	TOTAL
Andalucía	Guadalinfo	Unión Europea (Feder), diputaciones provinciales, ayuntamientos, Red.es y Red Conecta	636	382	1	8	1.027
Aragón	Centro de servicios labora. Red telecentros de Aragón	Programa InnovAragón, (Feder), Gobierno de Aragón, Red.es y Red Conecta	28	413	0	2	443
Asturias	Red de telecentros del Principado de Asturias	(Feder), Principado de Asturias, Red Conecta y Red.es.	85	103	0	1	189
Canarias	Red de telecentros de Canarias	Cabildos insulares y Red.es	49	240	1	0	290
Cantabria	Red de Telecentros de Cantabria	Gobierno de Cantabria	109	42	0	0	151
Castilla y León	Red de cibercentros de Castilla y León	Junta de Castilla y León, ayuntamientos, Red.es y Red Conecta	722	663	0	3	1338
Castilla La Mancha	Red de Centros de Internet de C. la Mancha	(Feder) Junta de Castilla La Mancha, Red.es y Red Conecta	548	104	0	2	654
Cataluña	Zarza de Telecentros de Catalunya	Generalitat de Catalunya, consejos comarcales, ayuntamientos, autofinanciación, Red.es y Red.conecta	503	34	0	6	543
Comunidad de Madrid	Centros de acceso público a	Programa Innova de Comunidad de Madrid y Red	258	0	0	19	277

²⁰⁶ MORALES-GARCÍA, Ana-Maria; CARIDAD-SEBASTIÁN, Mercedes; GARCÍA-LÓPEZ, Fátima. “Telecentros en España: redes y contenidos”. *El profesional de la información*, marzo-abril 2009, v.18, n.2, pp. 162-170. Datos recopilados a partir de entrevistas, de los portales de las redes autonómicas y nacionales, y del libro electrónico elaborado por Karma Peiró, Las redes de Telecentro en España una historia por contar. Disponible en: http://www.asturiastelecentros.com/recursos/doc/5823_44442006185537.pdf.

	Internet	Conecta					
Comunidad Valenciana	Red de puntos de acceso a Internet de la Generalitat Valenciana	Generalitat Valenciana, Mº Administraciones Públicas, (Feder), Red.es y Red Conecta	210	384	0	5	599
Extremadura	Nuevos Centros del Conocimiento	Junta de Extremadura, (Feder), ayuntamientos, asociaciones de vecinos, Red.es y Red Conecta.	45	246	0	1	292
Galicia	Galicia Telecentros	Xunta de Galicia, Red.es y Red Conecta	73	213	0	5	291
Islas Baleares	Telecentros.es de Red.es	Red.es y Red Conecta	0	5	0	2	7
Murcia	Telecentros.es de Red.es	Red.es	0	90	1	0	91
Navarra	Telecentros.es de Red.es	Red.es y Red Conecta	0	12	1	1	14
La Rioja	Fundarlo	Fundarlo, ayuntamientos y Red Conecta	10	0	0	1	11
País Vasco	Kzgunea	Gobierno Vasco, Asociación de Municipios Vascos y Red Conecta	275	0	2	2	279
TOTAL			3.551	2.931	6	58	6.546

Se ha visto reflejado en los últimos tres congresos de telecentros realizado en España: País Vasco (2006), Extremadura (2007) e Islas Canarias (2008), el intento de crear una red nacional que coordine todas las iniciativas, con el propósito de que puedan conocerse, comunicarse, saber qué están haciendo, organizar reuniones y solicitar ayudas específicas. Hasta el momento se ha conseguido crear la asociación Comunidad de Redes de Telecentros.

***CAPITULO 6. LA CONTRIBUCIÓN DE LA CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN
Y LA DOCUMENTACIÓN A LA INCLUSIÓN DIGITAL***

CAPITULO 6. LA CONTRIBUCIÓN DE LA CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN A LA INCLUSIÓN DIGITAL

6.1. Introducción

Teniendo como foco principal la gestión de la información y del conocimiento integrados en los programas de inclusión digital analizados en este trabajo, esta investigación se adentra en el ámbito de la Ciencias de la Información, considerando sus aspectos teóricos y prácticos como fundamentos.

No se puede negar la interferencia de la globalización y de la revolución tecnológica como punto decisivo para la explosión informacional. Con la globalización, que es básicamente el acceso a información sin fronteras, el uso del control bibliográfico debe asumir una posición diferenciada de la forma como era usado habitualmente.

El acceso a las informaciones bibliográficas ya está disponible en la red mundial de ordenadores (Internet), generando recursos financieros, creando interés comercial de las grandes organizaciones responsables por la diseminación de la información. El usuario se beneficia con todo esto, pues obtiene la información que necesita con rapidez, y puede conseguir el documento vía electrónica con economía de tiempo y esfuerzo.

Si la Sociedad de la Información, es ambiente de abundancia de información, la tecnología es la herramienta que va solucionar con el problema, potenciando el acceso a la información y conectando las personas.

La tecnología es aliada del profesional de la información, principalmente en la intensificación del acceso a la información. En la ideología de cambios, la

tecnología constituye el instrumento de transformación de la sociedad, o hasta de la humanidad.

Las Ciencias de la Información surgen a partir de la necesidad de organización y tratamiento de documentos y de la percepción de la complejidad de esta nueva área del conocimiento, adaptándose al ambiente y buscando cada día la comprensión de su objeto. El objeto de estudio, además de su forma tangible, representada en los libros, documentos, esculturas, arte, piezas de museos, y también audio, videos y otros soportes de información, también trata de su forma intangible, en la comunicación, en la provocación de procesos mentales que la información y el conocimiento puedan acarrear, en marketing, en la economía y en las relaciones de cambio entre individuos en una sociedad, en esta línea de raciocinio se destaca la transferencia de la información.

Según Saracevic²⁰⁷: Las ciencias de la información son aquellas disciplinas que investigan las propiedades y el comportamiento de la información, las fuerzas que gobiernan el flujo de la información y los medios de procesamiento para acceso y uso optimizados. Tratan sobre el cuerpo del conocimiento conectado al origen, colecta, organización, almacenamiento, recuperación, interpretación, transmisión, transformación y utilización de la información (...) Posee un comportamiento de ciencias puras, que investiga el interior del tema sin considerar sus aplicaciones, es un componente de las ciencias aplicadas que desarrolla servicios y productos.

Así, podemos percibir el énfasis de algunos autores en las relaciones interdisciplinarias de las ciencias de la información, con la biblioteconomía (para incorporar las técnicas) o con la informática, (para buscar las tecnologías de la información y comunicación). Probablemente, es la tendencia de ciertos estudiosos en considerarla como la evolución de la biblioteconomía o incluso confundirla con la informática.

²⁰⁷ SARACEVIC, Tefko. "Interdisciplinary nature of information science". *Revista: Ciência da Informação*, Brasília v. 24, n. 1, 1995.

Algunos autores, a su vez, delimitan la actuación de la Ciencias de la Información al trato documental. La adopción del modelo del ciclo de la información está dirigida a lo que puede ser proporcionado a partir de las informaciones ya explicitadas en algún tipo de soporte, sea en papel, en la escultura o en formato digital.

Distintamente de este abordaje, y basado en algunos autores tenemos la idea de que las ciencias de la información poseen en su configuración estructural, un carácter eminentemente interdisciplinar y aún que hoy existan múltiples reflexiones y pensamientos, no se puede descuidar que el espectro de los conocimientos envueltos en las ciencias de la información se extienden por todos los campos científicos. Recordemos que Yuexuao se refiere a la acción, resaltando que “no debe de ser vista como una ciencia clásica, sino como prototipo de un nuevo tipo de ciencia”.

Saracevic²⁰⁸ completa esta idea, cuando enfatiza que “problemas complejos demandan abordajes interdisciplinarios y soluciones multidisciplinarios”. A estas afirmaciones se oponen muchas otras de carácter contrario, lo que, para muchos hace inviable la construcción teórica dentro de los patrones de una ciencia clásica. Sin embargo, parecen residir, en estas indefiniciones y múltiples abordajes, la fuerza y la belleza de las ciencias de la información.

Al tratar de la interdisciplinariedad de las ciencias de la información. Saracevic incluye cuatro campos en los cuales se concentran en estas relaciones: biblioteconomía, ciencias de la computación, ciencias cognitivas, y comunicación. Las relaciones con las ciencias de la computación serían complementarias y se refieren a la aplicación de ordenadores e informática en la recuperación de la información, así como a la asociación con productos, servicios y redes.

Este argumento también es demostrado por Taparanoff.²⁰⁹

²⁰⁸ SARACEVIC, Tefko. Op. Cit.

²⁰⁹ TARAPANOFF, Kira. “Informação, Conhecimento e Inteligência em Corporações: relações

Ciencias de la información es una ciencia de carácter eminentemente interdisciplinar que tiene por objetivo el estudio de las propiedades generales de la información (naturaleza, génesis y efectos) (...) y contribuye principalmente con estudios de las necesidades informativas, del estudio del flujo y uso de la información.

Podemos decir que las Ciencias de la Información nacen de una necesidad, de una demanda que se origina de la sociedad, reforzando aún más su aspecto social y de interacción con el medio ambiente. De esta forma, las ciencias de la información emergen en la sociedad como catalizadora de modelos, métodos y técnicas que auxilian muchos contextos informativos y ahora también de conocimientos, para que se vea de una forma más racional y organizada.

6.2. La contribución de las bibliotecas a la Sociedad de la Información

A igual que todos los sectores de la sociedad actual las bibliotecas también han sufrido el impacto de las nuevas tecnologías de la información y también tienen que adaptarse a ellas y disponer de sus instalaciones para reducir la brecha digital existente.

Desde la década de 1980, las directrices bibliotecarias internacionales empezaron a definir un modelo de biblioteca pública adaptado a las necesidades de la comunidad a la que sirve. El Manifiesto *IFLA/UNESCO sobre la biblioteca pública* de 1994, ofrece la siguiente definición de biblioteca pública:

e complementariedade”. En: *Inteligência, Informação e Conhecimento*, (Org.) Brasília: IBICT, UNESCO, 2006.

“ Una biblioteca pública es una organización establecida, respaldada y financiada por la comunidad, ya sea por conducto de una autoridad u órgano local, regional o nacional, o mediante cualquier otra forma de organización colectiva. Brinda acceso al conocimiento, la información y las obras de la imaginación gracias a toda una serie de recursos y servicios y está a disposición de todos los miembros de la comunidad por igual, sea cuales fueren su raza, nacionalidad, edad, sexo, religión, idioma, discapacidad, condición económica y laboral y nivel de instrucción”.

Por lo que respecta a la finalidad de la biblioteca pública, el capítulo señala como objetivos principales:

“...facilitar recursos informativos y prestar servicios mediante diversos medios con el fin de cubrir las necesidades de personas y grupos en materia de instrucción, información y perfeccionamiento personal comprendidas actividades intelectuales de entretenimiento y ocio. Desempeñan un importante papel en el progreso y el mantenimiento de una sociedad democrática al ofrecer a cada persona acceso a toda una serie de conocimientos, ideas u opiniones”.

Estos objetivos se desarrollan en seis epígrafes, donde se concretan las funciones de la biblioteca pública en la actualidad:

1. Educación e instrucción – Resaltan el papel de la biblioteca pública en el desarrollo del nuevo concepto de aprendizaje, entendido como un proceso a lo largo de la vida, puesto que en “una sociedad cada vez más compleja, la gente necesitará adquirir nuevas nociones en diferentes etapas de su vida”.
2. Información – Se concibe el derecho a la información como un derecho humano primordial.

3. Perfeccionamiento personal – Ofrecer a sus usuarios, a través de diversos medios acceso a una reserva variada y rica de conocimientos y de logros creativos que puedan ayudar al desarrollo creativo de las personas y su mejora como seres humanos. Además, la biblioteca puede contribuir al progreso social y económico de la comunidad, labor importante, sobre todo, en aquellas comunidades en vías de desarrollo, ofreciendo a sus miembros información básica para manejarse en su vida cotidiana, programas de educación y alfabetización de adultos y campañas de sensibilización ciudadana en diversos temas.

4. Niños y Jóvenes – La biblioteca pública debe intentar satisfacer las necesidades de información de todos los miembros de la comunidad, independiente de sus edad, condición física, económica o social, pero las Directrices subrayan la responsabilidad especial de esta institución con los niños y jóvenes.

5. Bibliotecas públicas y progreso cultural – Se señala el apoyo al progreso cultural y artístico de la comunidad como otra de las funciones importantes de la biblioteca.

6. La función social de la biblioteca pública – La biblioteca pública puede constituir también un lugar de encuentro y espacio público para diversos usos comunitarios. Se denomina a la biblioteca como “el salón de la comunidad”.

Por su parte, las *Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas*²¹⁰, 2001, establecen que esta institución presta sus servicios sobre la base de igualdad de acceso a todos los ciudadanos, con independencia, de su edad, raza, sexo, religión, nacionalidad, idioma o condición social. Para ello debe desarrollar servicios especiales para grupos

²¹⁰ IFLA. Sección de Bibliotecas Públicas. *Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas* [en línea]. La Haya: IFLA, 2001. (Consulta: 21/04/2009). Disponible desde Internet: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001246/124654S.pdf>>.

concretos que, por una u otra razón, no pueden acceder a los servicios y materiales habituales, como las minorías lingüísticas, las personas mayores o las personas con discapacidad.

En su apartado referente a las redes electrónicas, las Directrices señalan que la biblioteca debe explotar las tecnologías de la información y la comunicación para que el público tenga acceso al mayor número posible de recursos y servicios electrónicos desde los hogares, escuelas o centros de trabajo; de ser posible, debe funcionar las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Así mismo, el *Manifiesto de la IFA/UNESCO sobre Internet*, señala que las bibliotecas deben facilitar el acceso a contenidos locales por medio de portales y páginas web nuevas o ya existentes gestionadas por la biblioteca. Internet puede ser, por tanto, un instrumento fundamental para que las bibliotecas públicas puedan dar un mejor servicio a las minorías.

En este nuevo modelo social que vivimos, caracterizado por algunos como un nuevo “capitalismo informacional”²¹¹ el principal motor de progreso y desarrollo económico es la información, y todo lo que tiene que ver con ella adquiere una relevancia de primer orden: se crean industrias basadas en la información y los ciudadanos necesitan información para realizar cualquier actividad de su vida cotidiana.

Pero la Sociedad de la Información no está exenta de problemas y plantea cuestiones sociales de difícil solución. El riesgo de que exista una fractura entre los que poseen y puedan acceder a la información y los que carecen de esta posibilidad es cada vez mayor²¹². Por otra parte, los continuos avances relacionados con las TIC's están generando, además, nuevas formas de analfabetismo en amplios sectores de población, que por distintas razones no

²¹¹ CASTELLS, M. *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza, 2000.

²¹² La Sociedad del Conocimiento es uno de los objetivos que tiene planteados en la actualidad la UE y uno de los temas que se han debatido en diferentes consejos como el Consejo Europeo de Lisboa (marzo 2003).

poseen las competencias y habilidades para manejarse en el complejo mundo de la información que la actualidad demanda.

En este contexto, la biblioteca pública se configura como un instrumento adecuado para acercar la Sociedad de la Información a todos los ciudadanos, en especial, a quienes son objeto de exclusión, así lo han entendido la mayoría de los autores que han teorizado sobre el tema, como los gobiernos de los diferentes países y los distintos organismos internacionales, que han apostado por un modelo de biblioteca publica vinculado a la Sociedad de la Información. Para asumir este nuevo reto, las bibliotecas públicas parten ya con una serie de ventajas, al ser instituciones que poseen una larga tradición en el tratamiento, organización y difusión de las fuentes de información que acumulan el conocimiento.

La biblioteca pública ha sido la institución sobre la que se ha sustentado el acceso libre e igualitario a la información. Si tenemos en cuenta que, en la actualidad, gran parte de ésta se genera y transmite a través de un complicado universo digital, la labor que la biblioteca puede desarrollar en este sentido es de suma importancia, llegando ser el gran aliado con el que cuentan los usuarios, sobre todo aquellos más desfavorecidos, para manejarse por el complejo entramado de la información electrónica²¹³.

La biblioteca, desde la perspectiva de paliar la brecha digital, podría actuar en dos direcciones:

1. – Facilitar el acceso a Internet y a las nuevas tecnologías a las minorías. Para ello se programarán cursos de formación que servirán para enseñar el manejo de estas tecnologías cuando sea necesario, a las personas mayores, emigrantes y discapacitados, pues, no debemos olvidar que para muchos de estos ciudadanos Internet puede ser el medio por el que conozcan noticias e información de sus lugares de origen, e

²¹³ GARCÍA LÓPEZ, Fátima. *Los servicios bibliotecarios multiculturales en las bibliotecas públicas españolas: evaluación y propuestas*. Tesis. Madrid. España. Universidad Carlos III de Madrid. 2007.

incluso que les permita comunicarse con sus familias, de manera gratuita, a través del correo electrónico u otra forma de comunicación digital.

2. Por su parte, la biblioteca, a través de su pagina web podrá poner en la Red información sobre ella misma, preferiblemente en los idiomas de sus posibles usuarios, donde aparezcan los datos básicos del centro: ubicación, horario, préstamo, teléfonos, servicios que ofrece, etc. Cada vez es más frecuente que las bibliotecas públicas ofrezcan este tipo de información en Internet. Y, un paso más, sería incluir en sus webs lo que ya están haciendo muchas bibliotecas: guías elaboradas expresamente para informar a estos colectivos. Estas guías contienen información básica para realizar trámites administrativos, asistencia social, asuntos civiles, etc.

Sin embargo, el problema de la *brecha digital* como ya hemos comentado es considerado, además, como un fenómeno complejo, que no se soluciona simplemente con establecer una serie de puntos de acceso a las TIC's. Desde esta perspectiva la contribución de la biblioteca, tendría más que ver con su función formadora que con la adquisición de nuevas tecnologías.

La función formadora de la biblioteca debería basarse en procesos que aluden a las habilidades y destrezas en el manejo de las TIC's y a la capacidad para comprender y utilizar las fuentes de información que se presentan a través del ordenador, y que conducen a un concepto más general, como la alfabetización informacional, que caracteriza la alfabetización en el siglo XXI como algo más complejo que saber leer o escribir.

Algunos bibliotecarios han asumido desde hace tiempo una función formadora, en dos aspectos: la enseñanza del uso de la herramienta, el ordenador y la enseñanza del acceso, localización, recuperación y uso de la información. En el primer caso, las bibliotecas pueden ayudar en la formación de los usuarios para aprender a usar el ordenador pero la función educadora principal debe venir desde la escuela. A la biblioteca le tocaría pues un papel secundarios:

formación en el uso de los ordenadores a personas que no tuvieron acceso a esa formación²¹⁴.

Desde esta perspectiva, se puede hablar pues de un doble proceso de alfabetización digital:

- Alfabetización computacional: definida a menudo en términos relacionados con las habilidades para usar y manejar ordenadores. En este sentido una de las más importantes en Europa es la Acreditación Europea de Manejo de Ordenador, surgida del Consejo Europeo de Asociaciones Profesionales de Tecnologías de la Información (CEPIS)²¹⁵ para promover y aumentar la competencia de los europeos en el uso de las Tecnologías de la Información.
- Alfabetización informacional: implica la capacidad de las personas para trabajar en entornos de red e integrar en su entorno local aquello que aprehende de los distintos sitios que visita o de las distintas comunidades de las que participa. Supone como veremos más adelante, ser capaz de comprender qué significa acceder a una red de comunicaciones, sea en el ámbito laboral, en el hogar, o en cualquier otro lugar que permita el servicio de Internet y cuales son sus costes derivados. Pero, sobretodo, la alfabetización informacional supone la capacidad de un individuo para detectar qué información necesita, conocer las distintas fuentes de información, distinguirlas en función de su coste, calidad y de su fiabilidad. Y además la capacidad del individuo para localizarla, recuperarla, aprehenderla, comprender, de forma crítica, la información que recibe en cualquier formato (gráfico, textual, audiovisual, etc.) e integrarla en su entorno local.

²¹⁴ HERNANDEZ GOMEZ, José Antonio. “El rol de las bibliotecas ante la brecha digital” *Bibliotecas públicas a la Vanguardia. Revista de Opinión para el desarrollo de las Bibliotecas Públicas*. Pez de plata. 2004.

²¹⁵ CEPIS. Disponible [en línea]: <http://www.cepis.org/> (Acceso en: 10/05/2009).

Las bibliotecas tienen como reto comprender que una de las labores principales es facilitar el acceso y la difusión de recursos de información así como colaborar en los procesos de creación de conocimiento. Si analizamos esto llegamos a la conclusión que las bibliotecas pueden y deben, desempeñar un papel importantísimo en la disminución de la brecha digital, ayudando a acceder a las tecnologías digitales a aquellos que, por distintas causas, no lo han hecho, no tienen posibilidad de hacerlo o no saben como hacerlo.

6.3. Alfabetización Digital: obstáculos y claves

Algunos conceptos son imprescindibles para tratar el tema de la alfabetización digital. A seguir definiremos los más importantes:

- a) Infraestructura - son los dispositivos que permiten la transmisión de la señal, el transporte del mismo, así como los dispositivos de computación y los programas que están involucrados en el transporte de la información, llegando hacia el usuario, sea por dispositivos propios de acceso o por dispositivos compartidos en una comunidad (Telecentros).
- b) Infoestructura – son los contenidos y aplicaciones que están alojados, se acceden y se ejecutan sobre la infraestructura; incluye los programas, las bases de datos y los sitios web que residen en las computadoras servidores de la red.
- c) Infocultura – es la suma de los conocimientos, los métodos, las prácticas y las reglas de buen uso que poseen las personas que se han apropiado del manejo de la comunicación y de la información en red. Para adquirir esta cultura se requieren procesos de alfabetización digital e informacional.
- d) Apropiación – es el proceso de aprendizaje que lleva a personas, grupos u organizaciones, a tener un control sobre los usos de las TIC en

coherencia con sus entornos propios. La apropiación tecnológica es cuando la tecnología llega a ser transparente de su uso y apropiación social cuando la tecnología se hace transparente de la función social o económica para la que es sólo una herramienta.

- e) La alfabetización digital es el proceso de dotar a la población sujeta de los conceptos y los métodos y de realizar practicas que le permitan apropiarse de las TIC. No debe tratarse de cursos de informática. La orientación debe ser hacia capacidades de lectura/escritura con soportes multimedia digitales, las funcionalidades de las aplicaciones, los métodos para el buen uso y el conocimiento de los usos y practicas de este entorno.

Sentado eso, se sabe que la alfabetización digital constituye un factor clave para el desarrollo de la sociedad de la información y del conocimiento. Sin embargo, la expresión “alfabetización digital” está lejos de ser unívoca, pues bajo el tópico “alfabetización” se esconden maneras muy diversas de entender la orientación y los contenidos de la educación que todos consideramos necesaria para desenvolvernos de forma inteligente y crítica en el mundo digital.

El primero de los diferentes puntos de vista que se contempla la alfabetización digital es técnico, que nos habla de la destreza como una finalidad en sí misma, pero también existe una perspectiva aplicada (uso de las tecnologías en un contexto social para resolver problemas), social (la construcción de capital humano para la sociedad de la información), o la ética (la alfabetización digital como derecho para promover la participación y la inserción social y laboral).

Sentado esto, es necesario insistir en que instrucción y educación son dos conceptos diferentes. Utilizadas normalmente como sinónimos, educación e instrucción aluden sin embargo a fenómenos distintos. Mientras la segunda se inserta en un sistema integral de socialización, la primera se refiere a los procedimientos más adecuados para adquirir una determinada competencia,

en general de forma particular e individualizada²¹⁶.

La alfabetización digital no se puede definir sólo por la enseñanza mecánica de habilidades en el manejo de ordenadores y otras infotecnologías. Estas destrezas, aunque necesarias, no son suficientes para desarrollarse en la Sociedad de la Información.

Siguen prevaleciendo los conceptos de que la lucha contra la brecha digital es una prioridad porque las TIC ofrecen muchas posibilidades de desarrollo tanto para las personas, las comunidades o naciones. Se trata aún de una creencia, muy creíble ciertamente, pero creencia en la medida que la notable ausencia de evaluación de impacto no ha permitido establecer claramente los frutos de las dos décadas pasadas de proyectos de este tipo.

Existen personas que pretenden que el sencillo hecho de conectar una persona a Internet va a provocar, un proceso que va a conducir esta persona a escapar, a su condición de pobreza. Además de partir de una falta seria de perspectiva, ignorando que la brecha digital no es más que el reflejo, en el mundo virtual, de la brecha social en el mundo real, se puede diagnosticar un error de enfoque con consecuencias muy graves cuando procede de personas que toman decisiones públicas.

Compartimos la idea con Daniel Pimienta²¹⁷, la hipótesis principal es que el elemento determinante para la formulación de políticas y el manejo de proyectos es el enfoque:

- Un *enfoque* hacia la tecnología tiene todas las posibilidades de llevar al fracaso tanto políticas como proyectos.

²¹⁶ CASADO, Ortiz Rafael. Coordinador del libro: *Claves para la Alfabetización Digital*. [en línea]. (Consulta en 15/04/2009). Disponible desde Internet: <<http://www.fiap.org.es/libroclaves.htm>>.

²¹⁷ PIMIENTA, Daniel. *Brecha Digital y nuevas alfabetizaciones. El papel de las bibliotecas*. Ed. Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid. Mayo, 2008. [en línea] (Consulta: 13/05/2009). Disponible desde Internet: <www.ucm.es/BUCEM/biblioteca/0Libro.pdf>.

- Un *enfoque* hacia los contenidos y aplicaciones permite garantizar productos pero puede quedar corto en cuanto a los cambios sociales requeridos.
- Un *enfoque* hacia el cambio de paradigma es la clave del éxito para lograr un impacto social positivo.

Donde se debe concentrar la atención de las políticas y los proyectos es en la parte de la educación que debe servir de acompañamiento. La tarea de alfabetización digital e informacional es a la vez una prioridad raramente atendida en las políticas y los proyectos y un reto excepcional por el alcance que debe lograr en la sociedad.

El elemento estratégico mayor para la transformación de nuestra sociedad en sociedades de la era de la información esta en la educación de la ciudadanía al mundo digital y los cambios de paradigma que lo acompañan.

El análisis de cantidades de proyectos TIC para el desarrollo que no logran impactar en el terreno permite determinar que una causa macroscópica evidente reside en una partición equivocada de los presupuestos entre los principales rumbos de proyecto.

El propio autor ha establecido la “ley de Pimienta”, estableciendo que la infraestructura no puede representar un fin y no debe recibir la totalidad de la atención; el mensaje en breve, de que la brecha digital no es una sencilla cuestión de conectar el mundo...

La “ley de Pimienta”²¹⁸ estipula que:

²¹⁸ PIMIENTA, Daniel. Op. Cit.

1. Un proyecto de TIC para el desarrollo cuya proporción de presupuesto de infraestructura pasa de 60% terminará con toda probabilidad con serios problemas por carencias en los otros rumbos.
2. Un proyecto de TIC para el desarrollo cuya proporción de presupuesto de infraestructura pasa del 80% terminará con toda probabilidad siendo un desastre...
3. Un proyecto de TIC que recibe cerca del 100% de su presupuesto para la capa de infraestructura debería ser el objeto de escrutinio de los organismos de detección y prevención de la corrupción...pues lo mas probable es que su finalidad es generar comisiones substanciosas en la compra de equipamientos que terminarán en pocos años obsoletos antes de recibir el uso debido.

Para entender mejor, podemos clasificar en 3 categorías las percepciones y los enfoques:

1 - TIC para TIC: las TIC como fin:

Es el enfoque tecnológico que lleva a dar una importancia desmedida a las infraestructuras en la creencia que el proceso de inclusión social podrá realizarse de manera automática.

2 – TIC para el desarrollo: las TIC como herramienta al servicio del desarrollo: es un enfoque hacia los contenidos y las aplicaciones.

3 –TIC para el desarrollo humano: las TIC como catalizador/facilitador del cambio de paradigma: es el enfoque hacia la infocultura²¹⁹, la colaboración y los procesos participativos.

²¹⁹ Infocultura – se entiende a la suma de los contenidos, los métodos, las prácticas y las reglas de buen uso que poseen las personas que se han apropiado del manejo de la comunicación y de la información en red. Para adquirir esta cultura (proceso de apropiación) se requieren procesos de alfabetización digital e informacional.

La realidad de hoy es que quedan gobiernos que conservan aún una visión de TIC para TIC y se nota la carencia de componentes de acompañamiento de las inversiones de infraestructura o en la confusión, entre acompañamiento educativo consistente en un curso de uso de los programas de computadora con una verdadera alfabetización informacional.

En la tabla siguiente el autor identifica los diferentes elementos que constituyen la brecha digital visto como un proceso de superación. La secuencia tiene su lógica aunque debe quedar claro que los obstáculos no se presentan siempre en el orden indicado y que una estrategia de acompañamiento puede optar por un orden diferente.

Los formadores de políticas públicas deberían tomarse por base estos criterios para formular y crear programas e proyectos de inclusión digital.

Tabla 26: Obstáculos para la Alfabetización digital

Fuente: Daniel Pimienta²²⁰

Obstáculos		
1	Acceso/infraestructura	La posibilidad para una persona de acceder físicamente a las TIC.
2	Acceso/financiero	La adecuación entre el precio de acceso a la infraestructura y las posibilidades económicas de las personas que hacen uso.
3	Acceso/sostenibilidad	Que la organización de los recurso de acceso sea perenne y pueda evolucionar en función de la demanda.
4	Acceso/alfabetización básica funcional	Que la persona que hace uso tenga la capacidad funcional de leer y escribir para hacer el debido uso.
5	Acceso/localización lingüística	Que la persona que hace uso pueda utilizar su lengua materna en la relación con el sistema.
6	Uso	La posibilidad de hacer uso eficiente y efectivo de las TIC. Alfabetización digital e informacional.
7	Apropiación	Que la persona sea lo suficiente hábil

²²⁰ PIMIENTA, Daniel. Documento electrónico: *Brecha Digital y nuevas alfabetizaciones. El papel de las bibliotecas*. Ed. Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid. mayo 2008

	tecnológica	para que la tecnología sea transparente a su uso personal.
8	Uso con sentido	Hacer un uso que tenga un sentido social en el contexto personal, profesional y comunitario de la persona. TIC para el desarrollo humano.
9	Apropiación social	Que la persona sea lo suficiente experta para que la tecnología sea transparente de su uso social.
10	Emponderamiento	Que la persona o la comunidad pueda transformar su realidad social a través de la apropiación social de las TIC.
11	Innovación social	Que la acción de transformación sea capaz de aportar soluciones originales creadas por la persona o comunidad.
12	Desarrollo humano	Que las opciones de libertades individuales colectivas se abran a la persona y que tenga las capacidades para aprovecharlas.

En febrero de 2009 en España se celebraron las “I Jornadas sobre Alfabetización Digital desarrolladas bajo el lema “Alfabetizar para transformar” promovidas y organizadas por el Foro de Investigación y Acción Participativa para el desarrollo de la sociedad del conocimiento (fiap)²²¹, en definitiva, tenía como objetivo, clarificar ideas para trazar un proyecto de progreso que resuma las “buenas prácticas” de la alfabetización digital y de la educación en general.

La primera coincidencia básica que se da entre los ponentes parte de la tesis de que la alfabetización digital debe superar el estadio de la pura instrucción en habilidades – paso necesario, pero no suficiente - para conseguir que el recursos a las TIC se convierta también en una arma de progreso y transformación social.

A partir de estar jornadas fueron elaboradas 13 claves²²² que resumen las principales consideraciones de los ponentes. Son trece sendas que habrá que seguir explorando y también trece puntos de apoyo para conseguir los

²²¹ Disponible en: <http://www.fiap.org.es/> Acceso en: 25/04/2009.

²²² *Claves para la Alfabetización digital*. [en línea]. (Consultado: 21/04/2009). Disponible desde <Internet: <http://www.alfinred.org/contenido/240>> .

objetivos finales que todos pretendemos: que las tecnologías estén a disposición de la sociedad y al servicio de las personas:

- 1ª Clave) Paradigma – Para combatir la brecha digital además de completar el despliegue de infraestructuras, hay que superar la falta de interés, el desconocimiento y la ausencia de formación. Esta responsabilidad compete a toda sociedad.
- 2ª Clave) La educación – La SI es una sociedad de personas, no de tecnologías, de ahí que el punto clave para que la SI avance reside en la educación. La verdadera educación no se reduce a módulos instruccionales, sino que incorpora elementos valorativos y éticos.
- 3ª Clave) El concepto de Alfabetización Digital – La alfabetización digital significa la adquisición de las destrezas necesarias en el manejo de las tecnologías de la información para el trabajo y la vida cotidiana. Por eso, la alfabetización digital debe trascender el mero concepto utilitarista centrado en el desarrollo de las habilidades en el manejo de las TIC, algo necesario pero insuficiente. La alfabetización digital tiene que dotarse de un enfoque conceptual crítico del nuevo entorno tecnológico con el fin de facilitar la integración de las personas como sujetos activos y conscientes, y no como meros consumidores de tecnologías.
- 4ª Clave) Las personas – La alfabetización digital no significa lo mismo para todas las personas. En cada caso. Es necesario discutir el estándar, que no puede ser el mismo para todos. Cualquier sistema educativo tiene que adaptarse a los requerimientos, las necesidades y las circunstancias de los alumnos. La alfabetización digital, también.
- 5ª Clave) El diseño. La regla básica es que todos los esfuerzos tienen que partir de un análisis pormenorizado de cada circunstancia y la adaptación de los programas a las necesidades de los usuarios. La estrategia del curso parte del principio de lograr “saber hacer”, no en función del dominio de la herramienta.

6ª Clave) La motivación – Los elementos motivacionales son absolutamente determinantes, por eso es importante partir del hecho de poner de manifiesto las facilidades que incorporan las tecnologías para la realización de tareas habituales o la solución de problemas (llevar la contabilidad doméstica, comunicarse con los familiares, elaborar recetas de cocina, hacer un álbum de fotos, obtener información, etc.)

7ª Clave) La alfabetización digital en la sociedad – la capacitación digital debería ser el eje principal de los esfuerzos para que la ciudadanía avance hacia una SI justa y solidaria. La mejor dotación que puede tener una sociedad para progresar, o una persona para el ejercicio de su libertad, no es de carácter económico o material, sino la que proviene del conocimiento. Se trata de ser cultos para ser libres. Las TIC están democratizando el acceso a la información y la puesta en común del conocimiento de forma casi gratuita. Los nuevos analfabetos son aquellas personas que no alcanzan el suficiente dominio de las TIC como usuarios habituales. La brecha digital de acceso es importante, pero no lo es menos la de uso.

8ª Clave) La administración Pública – La administración debe cambiar los elementos del sistema que retrasan la difusión de las TIC's e impulsar mediante políticas proactivas aquellos otros relacionados con el conocimiento. Remover obstáculos, facilitar los accesos, difundir las tecnologías y visualizar sus utilidades: esa es su labor primordial.

9ª Clave) La educación formal – Internet está poniendo en cuestión el funcionamiento de la escuela y afecta tanto al papel de los alumnos, como al de los profesores, y al propio sistema educativo. La convergencia de los medios y lenguajes y las nuevas formas de conocer están pidiendo a gritos a los educadores un nuevo modelo de alfabetización.

10ª Clave) La educación no formal – Siempre es conveniente enfocar la alfabetización digital desde los intereses de los usuarios, en la educación no formal este aspecto es primordial. La motivación juega un papel extremadamente importante en los procesos de aprendizaje, por eso los dinamizadores son imprescindibles. Sin ellos, todo el proyecto de alfabetización naufragaría en poco tiempo. El dinamizador motiva, cohesiona, perfila un espacio social y genera conocimiento colectivo. Su figura supone una de las principales diferencias entre un telecentro de formación y conocimiento y un telecentro comercial.

11ª Clave) La empresa – Estamos en la economía del conocimiento. En la SI lo que cuenta, más que la tradicional fuerza de trabajo, es el saber hacer, la estrategia, la habilidad para situarse oportunamente en un punto crucial de la cadena de generación de información y conocimiento. El uso de las TIC's está afectando de lleno al empleo. Pero, para que la incorporación de las TIC's tengan un impacto positivo en la productividad y, por tanto, en la competitividad de las empresas es necesario un ambicioso plan de alfabetización digital ligado al mundo de las empresas, porque sólo las que apuesten por las nuevas tecnologías y cuenten con trabajadores formados y diestros en e-habilidades podrán ser competitivas.

12ª Clave) El genero – Hay que reconocer, en principio, que las diferencias de uso de las tecnologías, según el género, no son naturales sino construidas.

13ª Clave) La inclusión – La alfabetización digital es importante porque es la clave de la inclusión. La brecha digital es también social. Ambas se alimentan mutuamente.

Cualquier programa de inclusión digital hay que tener en cuenta estos dos elementos: los obstáculos y las claves para la alfabetización digital. Entre las cosas más estimulantes que brindan las TIC's, una es que pueden encontrarse

atajos para el desarrollo de las comunidades desfavorecidas y la comunicación entre los pueblos.

El esfuerzo para la formación en las TIC's de los colectivos con riesgos de exclusión debe concentrarse en las Redes de Telecentros sociales por la más que evidente razón de que dichos colectivos suelen quedar al margen de la educación formal y por lo general no cuentan en sus casas con ningún tipo de equipamiento informático y las TIC pueden ser la más poderosa herramienta, entre otras tantas, para la reducción de la pobreza y los procesos de desarrollo.

6.5. Alfabetización en Información

De una manera muy general podemos considerar que una persona está alfabetizada en función de si es capaz o no de codificar la información que le resulta relevante, para posteriormente interiorizarla y codificar un nuevo mensaje capaz de ser transmitido a fin de participar activamente dentro de su sociedad²²³.

En la actualidad podemos hablar de alfabetizaciones y analfabetismos en plural y relacionarlo con cada individuo según su capacidad para almacenar, localizar, recibir, comprender, analizar, producir y transmitir información en cada código o lenguaje y en cada contexto, en relación con la lectura y escritura, en todas sus formas y modalidades²²⁴. En las últimas décadas el término alfabetización ha incrementado su significado con una amplia gama de alfabetizaciones: digital, audiovisual y multimedia entre otras, convirtiéndose en metáfora de una amplia gama de competencias.

²²³ CERVERO, Cuevas A. "Alfabetización informacional: elemento clave para construir ciudadanía en la Sociedad de la Información". *Gestió de col·leccions digitals: virtualització de les expressions culturals*. Barcelona: UOC, 2009.

²²⁴ VIÑAO, Frago A. "La enseñanza de la lectura y la escritura: análisis socio-histórico". *Anales de Documentación*, nº 5, pp. 345-359. [en línea]. (Consulta 18/002/2009). Disponible desde Internet: < <http://www.um.es/fccd/anales/ad05/ad0520.pdf>>.

Todas estas definiciones tienen una aspiración común, ampliar el concepto tradicional de alfabetización lectoescritora y aportar a las personas nuevas habilidades que les faciliten la lectura y escritura de un lenguaje cada vez más vasto, complejo y heterodoxo.

Ante este multialfabetismo hay un paradigma, la alfabetización informacional (ALFIN), que se impone como modelo unificador de la alfabetización propia de una sociedad basada en el conocimiento que tiene en la información y en la comunicación sus vehículos más poderosos, proporcionando competencias precisas para que los ciudadanos puedan aprovechar las oportunidades que suponen una relación activa y crítica con la información. La ALFIN entendemos como una competencia englobadora de todas las alfabetizaciones de las que se habla en la actualidad.

Numerosas revisiones teóricas como la Christine Bruce (2002) señalan la propuesta dirigida a la Nacional Comisión on Libraries and Information Science (NCLIS) en 1974 como el comienzo de la ALFIN, en ella, el presidente de la Information Industry Association (IIA) denominaba “alfabetizados en información” a los profesionales que aplicaban técnicas y habilidades relacionados con el manejo de fuentes a la resolución de problemas de información²²⁵. El concepto que, buscaba paliar dificultades en el ámbito laboral, se amplía enseguida incluyendo el sentido crítico y la participación ciudadana.²²⁶

A partir de entonces la alfabetización en información empezaba a ser necesaria para garantizar la supervivencia de las instituciones democráticas, pues, según refieren estos investigadores, “ aunque los hombres hayan sido creados iguales, los que tienen a su disposición fuentes de información están en

²²⁵ ZURKOWSKI, P. *The information service environment: relationship and priorities* (Reporte d 100391), National Commission on Libraries and Information Science, Washington DC. 1974.

²²⁶ HAMELINK, C. “An alternative to news”. *Journal of Communication*, 26 (Autumm 1976), 122.

posición de tomar decisiones más inteligentes que los ciudadanos no alfabetizados en información²²⁷”.

Es probable que esta coincidencia esté relacionada con el proceso de revisión que durante las décadas de 60 y 70 se produjo en relación al concepto tradicional de alfabetización, el cual fue modificándose paulatinamente y variando hacia una definición de alfabetización funcional²²⁸ que nos acompaña hasta hoy día. En estos primeros años resalta sobre todo la identificación del problema generado por un entorno informacional cada vez más exigente, sin embargo, no se llegó al punto de identificar, como más tarde se haría, los conocimientos y habilidades necesarios para llegar a ser alfabetizado en información.

Aunque en origen la Alfabetización informacional no se vincula al ámbito bibliotecario, es esta disciplina la que finalmente ha conseguido acaparar su uso, de hecho es un referente consolidado y aceptado por instituciones y asociaciones bibliotecarias de los países desarrollados²²⁹.

Una de las definiciones más citadas de la ALFIN es la del Presidential Committee on Information Literacy de la ALA²³⁰ de 1989, que marcó el inicio de la ALFIN en el ámbito de la Biblioteconomía y Documentación:

“La alfabetización en información es un proceso de aprendizaje a través del cual una persona identifica una necesidad o define un problema de información, busca recursos aplicables, reúne y

²²⁷ OWENS, M. R. 1976. *State Government and libraries*. Library Journal, vol. 101, January, p. 27 Citado en: Behrens /1994, p. 310).

²²⁸ UNESCO Educación para Todos – El informe de seguimiento. Disponible [en línea]. (Consulta: 23/03/2009). Disponible desde Internet: <<http://portal.unesco.org/education/es/ev.php>>.

²²⁹ CERVERO, Cuevas A. OP Cit.

²³⁰ ALA. *Presidential Committee on Information Literacy*. Final report. [en línea]. Chicago: American Library Association, 1998. (Consulta: 14/03/2008). Disponible desde Internet <<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/presidential.htm>>.

consume información, analiza e interpreta, sintetiza y comunica eficazmente a otras personas y evalúa el producto realizado. Para estar dotada de competencia informacional una persona ha de ser capaz de reconocer cuándo necesita información y la capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficientemente tal información”.

Según Bruce²³¹ en (2002) la Alfabetización en información (ALFIN) es:

La capacidad de acceder, valorar y utilizar la información de manera eficaz en la vida diaria. El término surgió a partir de las consideraciones sobre las habilidades exigidas para acceder a la información por medio de las tecnologías de la información, y es interpretado de distintas maneras: como una de las muchas alfabetizaciones, o bien como “la alfabetización que las abarca a todas y que resulta esencial para vivir en el siglo XXI”

Sin embargo, la ALFIN tal y como se ha definido no es una propiedad de las tecnologías de la información, ni de las publicaciones, ni de la cultura literaria. Es un conjunto de capacidades, habilidades, conductas y actitudes que trasciende al medio utilizado para el intercambio de la información al tiempo que le facilita su propia eficacia. Por consiguiente, resulta tan importante en una cultura oral como en una documental.

La ALFIN es fácilmente reconocida en las escuelas y universidades donde los estudiantes tienen que ser capaces no solo de encontrar la información que necesitan para proseguir sus estudios, sino también de sopesar su relevancia y valor, y de aplicarla adecuadamente en sus proyectos y trabajos. Es exactamente igual de importante pero quizás no tan inmediatamente reconocible en las necesidades que tienen los ciudadanos de entender las decisiones políticas, financieras y otras. Resulta absolutamente vital en la toma

²³¹ BRUCE, Christine S. “Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior”. *Anales de Documentación*. Universidad de Murcia, ES. 2003.

de decisiones cotidiana y en la vida diaria. Estas consideraciones sacan la ALFIN fuera de las aulas, a las calles, parques, oficinas y hogares.²³²

La importancia internacional a que ha originado el tema ALFIN se plasma en diferentes reuniones de expertos realizadas en Praga (2003) y Alejandría (2005), de las que surgieron diferentes declaraciones.

La *Declaración de Praga*²³³, organizada por la Comisión Nacional de Estados Unidos para las Bibliotecas y la Documentación y por el Foro Nacional de Alfabetización en Información con apoyo de UNESCO fue titulada. “Hacia una sociedad experta en el uso de la información”:

“La ALFIN abarca el conocimiento de las propias necesidades y problemas con la información, y la capacidad para identificar, localizar, evaluar, organizar y crear, utilizar y comunicar con eficacia la información para afrontar los problemas o cuestiones planteadas; es un prerrequisito para la participación eficaz en la Sociedad de la Información; y forma parte del derecho humano básico al aprendizaje a lo largo de toda la vida” (...) juega un papel de liderazgo en la reducción de las desigualdades entre las personas y los países, y en la promoción de la tolerancia y la comprensión mutua gracias al uso de la información en contextos multiculturales y multilingües.”

²³² BYRNE, Alex. La alfabetización informacional desde una perspectiva global: el desastre agudiza nuestras mentes. Revista: *Anales de documentación*, nº 8, 2005, Págs. 7-20.

²³³ *DECLARACIÓN de Praga. Hacia una sociedad alfabetizada en información*. [en línea]. (Consultado: 21/07/2008). Disponible desde Internet: <http://www.melangeinfo.com/Doc/Declaraci_Praga_castellano.pdf>.

La *Declaración de Alejandría* fue enunciada en una reunión internacional de Expertos celebrada en Alejandría, organizado por UNESCO y el Nacional Forum on Information Literacy²³⁴.

“La alfabetización informacional y el aprendizaje a lo largo de la vida son los faros de la Sociedad de la Información que iluminan las rutas hacia el desarrollo, la prosperidad y la libertad” (...) La alfabetización informacional se encuentra en el corazón mismo del aprendizaje a lo largo de la vida. Capacita a la gente de toda clase y condición para buscar, evaluar, utilizar y crear información eficazmente para conseguir sus metas personales, sociales, ocupacionales y educativas. Constituye un derecho humano básico en el mundo digital y promueve la inclusión social de todas las naciones. (...) el aprendizaje a lo largo de la vida permite que los individuos, las comunidades y las naciones alcancen sus objetivos y aprovechen las oportunidades que surgen en un entorno global en desarrollo para beneficios compartidos. Ayuda a las personas y a sus instituciones a afrontar los retos tecnológicos, económicos y sociales, a remediar las desventajas y a mejorar el bienestar de todos”.

Las principales instituciones bibliotecarias que han acompañado el desarrollo de la ALFIN han enunciado diferentes modelos, formados por normas e indicadores. Entre las más influyentes se encuentran las normas de la American Association of School Librarians (AASL-ALA) “Information Literacy Standards for Student Learning”²³⁵, que establecen nueve normas agrupadas en tres categorías. Para cada norma se establecen indicadores (29 en total) que describen los contenidos y procesos que el estudiante debe seguir para ser considerado alfabetizado en información. También da indicación sobre los

²³⁴ *DECLARACIÓN de Alejandría sobre la alfabetización informacional y el aprendizaje a lo largo de la vida*. [en línea]. (Consultado: 21/07/2008). Disponible desde Internet: <<http://www.ifla.org/III/wsis/BeaconInfSoc-es.html>>.

²³⁵ La ALA las pone a disposición para consulta independiente. Documento [en línea]: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/aasl/guidelinesandstandards/informationpower/informationpower.cfm>. (Acceso en: 21/07/2008).

niveles de competencia alcanzados para cada uno de estos indicadores (básico, bueno y ejemplar).

A seguir recogemos las tres categorías con sus estándares correspondientes:

Alfabetización en información:

Estándar 1: Accede a la información con eficiencia y efectividad.

Estándar 2: Evalúa la información de forma crítica y competente.

Estándar 3: Usa la información de forma crítica y creativa.

Aprendizaje independiente:

Estándar 4: Busca información referente a intereses personales.

Estándar 5: Aprecia y disfruta la literatura y otras expresiones creativas de información.

Estándar 6: Se esfuerza para conseguir la excelencia en la búsqueda de información y generación de conocimiento.

Responsabilidad social:

Estándar 7: Reconoce la importancia de la información en una sociedad democrática.

Estándar 8: Practica un comportamiento ético respecto a la información y la tecnología de la información.

Estándar 9: Participa efectivamente en grupos para perseguir y generar información.

En el ámbito universitario, los modelos más difundidos son los *siete pilares de la ALFIN* de la Sociedad Británica de Bibliotecas Universitarias y Nacionales (SCONUL,1999)²³⁶. Destinadas a la población en conjunto, destacan las

²³⁶ SCONUL. *Siete pilares de la Alfabetización Informacional*. [en línea]. Society of College, National and University Libraries. (Consultado: 21/03/2007). Disponible desde Internet: <www.sconul.ac.uk/groups/.../seven_pillars.html>.

Normas Internacionales elaboradas en *la Sección de ALFIN de IFLA, Infolit*, lideras por J. Lau²³⁷.

En consonancia con estas propuestas y declaraciones, están el desarrollo de pruebas diagnosticas, con validez internacional, para la evaluación de la calidad del proceso educativo, que tienen como referencia el rendimiento de los estudiantes en competencias relacionadas con el aprendizaje permanente. Nos referimos a PISA²³⁸, que se aplica desde el año 2000 a estudiantes de 15 años de numerosos países, y el proyecto DeSeCo²³⁹, con un avanzado marco teórico y funcional sólido, que se viene gestando desde 1997. Estas pruebas están teniendo sin duda una gran repercusión en la toma de decisiones en política educativa, y en desarrollo de nuevas propuestas curriculares.²⁴⁰

En lo que se refiere a su uso social, la alfabetización en información se revela como una eficaz herramienta para construir ciudadanía²⁴¹, pues facilita la adquisición de capacidades para la integración y participación activa de todas las personas en la sociedad de la información.

Consideramos que las competencias que comprenden la ALFIN: un conjunto de competencias, que incluye conceptos, procedimientos y valores necesarios para solventar los distintos problemas que llevan implícitos la búsqueda, selección, evaluación y comunicación de la información deben estar presentes en cualquier programa de Alfabetización digital eficaz que se pretende paliar la brecha digital e incluir los ciudadanos en la Sociedad de la Información. Estar alfabetizado en información supone para los ciudadanos saber cuando

²³⁷ LAU, Jesús. *Directrices sobre el desarrollo de habilidades informativas para el aprendizaje permanente*. La Haya, Países Bajos : IFLA. (2006).

²³⁸ PISA. Documento [en línea]. Disponible en: www.pisa.oecd.org/. (Consultado: 12/04/2007).

²³⁹ Proyecto DeSeCo. Disponible[en línea]: <http://www.portal-stat.admin.ch/deseeco/index.htm>. (Acceso en 12/04/2007).

²⁴⁰ BENITO, Morales Felix. *Cuestiones previas a un proyecto alfin*. XIV jornadas Bibliotecarias de Andalucía. Antequera (Málaga) 15 al 17 de marzo de 2007.

²⁴¹ Entendiendo ciudadanía como una categoría sociopolítica incluyente, reconocedora de sujetos portadores de derechos.

necesitan información, donde encontrarla y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética.

Sin embargo, el mero incremento de nuevos conocimientos y habilidades en el marco de la sociedad de la información es insuficiente, sobretudo cuando se ve limitado al aspecto tecnológico²⁴². No debemos reducir la alfabetización en información al mero aprender a encontrar y utilizar información bajo cualquier forma y a producir información básica como objeto, tenemos que legitimar el concepto mismo de información y sus funciones en las sociedades humanas.

La alfabetización en información desde una perspectiva de integración social comprende la utilización inteligente de la información en beneficio propio y de los demás, tanto si se produce nueva información como si se utiliza la que ya se posee junto con la propia experiencia, de acuerdo con actitudes, creencias y valores personales, la dimensión educadora e integradora de la alfabetización en información para la ciudadanía y para el desarrollo social se revela imprescindible.

En resumen, la Sociedad de la información y sus medios para acceder y representar el conocimiento ha desarrollado un nuevo modo de leer y escribir, una nueva alfabetización más próxima al quehacer documentalista, Alfabetización en la Información. La Documentación está claramente indicada para contribuir tanto al desarrollo conceptual y al proceso de normalización de la Alfabetización en Información en el entorno de las bibliotecas y telecentros, como al desarrollo de las nuevas funciones que la educación le reclama a esta ciencia.²⁴³

6.6. Alfabetización en información en España

²⁴² CERVERO, Cuevas A. OP Cit.

²⁴³ CERVERO, Cuevas, A. OP Cit.

En España, se produjo un valioso movimiento de renovación educativa a finales del siglo XIX y principios del XX que no llegó a prosperar, pues los intentos que se pudieron realizar, a pesar de la presión de la Iglesia Católica, finalizaron con la guerra civil y la posterior dictadura franquista. En España, desde las primeras décadas del siglo XIX, se habían producido intentos a favor de una educación y enseñanza modernas y europeas. Dos instituciones destacan en este empeño, cuya influencia ha llegado hasta nuestro días: Institución Libre de Enseñanza y la Escuela Moderna de Francisco Ferrer i Guardia²⁴⁴.

El antecedente más cercano al actual concepto de Alfabetización en Información lo encontramos en F. J. Bernal Cruz (Gómez y Pasadas, 2003) quien, de manera visionaria, enunció la necesidad de una pedagogía de la información para la extensión tecnológica del conocimiento²⁴⁵, una anticipada reflexión sobre la Sociedad de la Información. Poco después, un discípulo de Bernal Cruz, Benito Morales defenderá la educación documental²⁴⁶, con el fin de potenciar la educación de los escolares en el acceso físico e intelectual a la información y diseñara en su tesis doctoral el programa HERBORI²⁴⁷, un modelo estratégico para buscar, organizar y razonar la información.

En la investigación sobre Alfabetización en España se destacan dos grupos: el grupo Acropolis y el Alfincat.

²⁴⁴ CUEVAS CERVERÓ, Aurora. *La promoción a la lectura como modelo de alfabetización en información en bibliotecas escolares*. [tesis]. Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación. 2005.

²⁴⁵ BERNAL CRUZ, F. J. *La extensión tecnológica del conocimiento*. Madrid: Universidad Complutense. (1985). Se trata de una de las primeras publicaciones en español sobre las repercusiones de las tecnologías en educación.

²⁴⁶ *La educación documental*, como modelo pedagógico, surge a comienzos de los noventa y se desarrolla tanto en Europa como en América, con la finalidad de generar una dinámica transformadora de los espacios y del proceso de enseñanza-aprendizaje, para potenciar la instrucción de los escolares en el acceso físico e intelectual a la información y en gestión del conocimiento.

²⁴⁷ BENITO MORALES, F. *Del dominio de la información a la mejora de la inteligencia. Diseño, aplicación y evaluación del programa HERBORI (habilidades y estrategias para buscar, organizar y razonar la información)* [Tesis] (1986). Universidad de Murcia.

La misión y objetivos de ACROPOLIS²⁴⁸ como grupo de investigación reconocido de la Universidad Carlos III de Madrid, se sitúan en el marco de la actividad investigadora del Departamento de Biblioteconomía y Documentación definida en su Plan Estratégico de Investigación, y se encuentran en línea con las áreas de interés específicas en las que vienen trabajando los dos grupos de investigación, actualmente en activo, a los que mayoritariamente pertenecen sus componentes: el grupo de investigación sobre Políticas y Técnicas Aplicadas a la Sociedad del Conocimiento (SOCTEP), adscrito a la Cátedra Especial María Moliner del Instituto Universitario “Agustín Millares” de Documentación y Gestión de la Información²⁴⁹ dirigido por la catedrática D^a Mercedes Caridad Sebastián, y el grupo de investigación sobre Documentación y Tecnologías de la Información para Educación (DOTEINE)²⁵⁰, dirigido por Dr. Miguel Ángel Marzal García-Quismondo.

ACROPOLIS tiene por misión potenciar la investigación en las siguientes áreas donde fija sus principales objetivos y líneas de actuación:

- Políticas de Información e Innovación tecnológica orientadas a la construcción de la Sociedad del Conocimiento.
- Aportaciones de la Documentación al ámbito Educativo, en especial, aquellas que, concernientes a los instrumentos de representación, organización, recuperación y gestión de contenidos, buscan optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje dirigidos a la adquisición de competencias informacionales (Alfabetización en Información).
- Modelización e implementación de modelos evaluativos basados en indicadores, por los que medir el progreso hacia la Sociedad del Conocimiento.

²⁴⁸ ACROPOLIS. Documento [en línea]: Disponible desde Internet: <http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteconomia_documentacion/investigacion/grupos/acropolis> . (Consultado en: 10/04/2009).

²⁴⁹ Disponible[en línea]: <<http://iamc.uc3m.es>> .(Consultado en: 10/04/2009).

²⁵⁰ DOTEINE: Disponible[en línea]: <<http://doteine.uc3m.es/>> . (Consultado en 10/04/2009).

- Instrumentos para la mejora de la gestión y rendimiento de bibliotecas y servicios de información en el entorno tecnológico.

En la actualidad el grupo ACROPOLIS se encuentra inmerso en la ejecución del siguiente proyecto de investigación: Alfabetización en Información: Materiales didácticos electrónicos e Indicadores para su Evaluación en el ámbito de la Educación Superior (ALIMADIES).

La participación de los componentes de ACROPOLIS en este proyecto, se complementa con otras investigaciones desarrolladas, por uno o más miembros del grupo, bien de forma particular o bien en el marco de la actividad específica de los grupos de investigación con los que ACROPOLIS se relaciona (especialmente, SOCTEP y DOTEINE).

Grupo ALFINCAT (Alfabetización en Información en Cataluña). Se trata de un grupo de trabajo adscrito al Col.legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, que trabaja sobre la formación en el uso de información en las organizaciones. Constituido en Barcelona en octubre de 2003, forman parte de él profesionales de diferentes ámbitos, bibliotecas públicas, bibliotecas universitarias y empresas entre otras, y de distintos lugares de la geografía estatal, aunque con un alto contenido de miembros catalanes. Alfincat nace con una doble vocación: estudiar y difundir las habilidades informacionales en las organizaciones, tanto del ámbito bibliotecario como de otras organizaciones en general y estar abierto siempre a cualquier persona que quiera incorporarse al grupo. El grupo dispone de una lista de distribución propia²⁵¹, a partir de la cual las personas interesadas en el tema pueden tener conocimiento de novedades bibliográficas, experiencias reales y enviar y recibir información.

²⁵¹ La lista, denominada como el propio grupo ALFINCAT y coordinada por Joseph Vives, puede consultarse, desde Internet en: <<http://groups.yahoo.com/group/alfincat/>>. (Consultado en: 15/04/2007).

Casi todas las bibliotecas universitarias tienen programas de formación de usuarios, estructurados por niveles, desde el básico al especializado. Incluyen formación bajo demanda, cursos con acreditación, que llega a 3 créditos, colaboración en prácticas docentes y trabajos fin de carrera. Se pueden citar como ejemplo en el ámbito catalán los desarrollados de la Universidad Politécnica de Cataluña²⁵².

Las bibliotecas públicas van realizando numerosas experiencias de formación, tanto de uso de Internet y alfabetización digital como de formación de usuarios, y apoyo al aprendizaje permanente y de adultos.

La difusión de la Alfabetización en información se lleva a cabo en a través de diferentes vías:

Anales de Documentación, revista anual editada por la Facultad de Ciencias de la Documentación de la Universidad de Murcia. Esta publicación tiene dos ediciones complementarias: una edición impresa y otra electrónica²⁵³. Anales de Documentación ha publicado desde sus orígenes numerosos artículos vinculados al movimiento internacional de Alfabetización en Información, en sus páginas se puede encontrar algunos de los documentos de referencia indiscutible en esta disciplina.

Asociación Andaluza de Bibliotecarios (AAB)²⁵⁴, contribuye a la difusión de la Alfabetización en Información fomentando la traducción de los documentos internacionales que recogen las normas, tanto de la ALA como del CAUL y revisando y publicando las traducciones en el boletín de la Asociación.

²⁵² Vives, J. La investigación sobre alfabetización en información en España: el grupo de trabajo Alfincat del Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya. Anabad. Foro Biblioteca y Sociedad. (Consultado 11 de marzo de 2006), Disponible [en línea]: <<http://www.anabad.org/admin/archivo/docdow.php?id=167>>.

²⁵³ Edición digital de Anales de Documentación, disponible en: <<http://www.um.es/fccd/anales>>. (Acceso en: 19/04/2007).

²⁵⁴ Asociación Andaluza de Bibliotecarios. Disponible [en línea]: <http://www.aab.es>. (Acceso en: 19/04/2007).

Proyecto Alfin-EEEs²⁵⁵ coordinado por Dra. Maria Pinto Molina, del grupo de investigación de la Universidad de Granada, realiza tareas de difusión a través de un portal de recursos en Internet para la Alfabetización en Información.

En el plano teórico hay tesis doctorales entre otras las de Benito Morales²⁵⁶, Ortoll²⁵⁷ y Cuevas²⁵⁸.

El sitio web “Alfinred.org”²⁵⁹ foro para la alfabetización informacional, surge como resultado de las conclusiones del documento “Declaración de Toledo sobre la Alfabetización Informacional”²⁶⁰. Bibliotecas por el aprendizaje permanente” (2006), tiene como objetivo ser una comunidad virtual para el estudio, la investigación, la promoción y la puesta en práctica de servicios de alfabetización informacional en España. Se pretende que esta plataforma sea un centro de recursos y apoyo a los foros e iniciativas que se vayan desarrollando entorno a la ALFIN. Y de esta forma conseguir:

- Crear una comunidad virtual para el estudio, la investigación, la promoción y las puestas en práctica de servicios de alfabetización informacional.

²⁵⁵ Página web disponible[en línea]: < <http://www.mariapinto.es/alfineees/> > (Acceso en 19/04/2007).

²⁵⁶ BENITO MORALES, F. *Del dominio de la información a la mejora de la inteligencia. Diseño, aplicación y evaluación del programa HEBORI*. Tesis doctoral, Universidad de Murcia, España. (1996).

²⁵⁷ ORTOLL ESPINET, E. *Competencia informacional en Ciencias de la Salud. Propuesta de un modelo de formación*. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Zaragoza, España. (2004).

²⁵⁸ CUEVAS CERVERÓ, A. *La promoción de la lectura como modelo de alfabetización en información en bibliotecas escolares*. Tesis doctoral, Universidad Carlos III de Madrid, España. (2005).

²⁵⁹ ALFINRED.ORG. Disponible[en línea]: <<http://www.alfinred.org/>> (Consultado 15/03/2009).

²⁶⁰ DECLARACIÓN de Toledo sobre Alfabetización informacional: *Bibliotecas por el aprendizaje permanente*. 2006. [en línea]. (Consultado 12/4/2009) Disponible en: <http://travesia.mcu.es/S_ALFIN/index.html>.

- Hacer disponible a la comunidad profesional y a la ciudadanía informaciones, tutoriales, comentarios y propuestas de mejora de la capacidad de informarse.
- Intensificar la presencia de las bibliotecas en las políticas de alfabetización informacional y aprendizaje permanente.

Está promovido por la Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria, del Ministerio de Cultura.

También en España se destacan los Seminarios de Trabajo “Biblioteca, aprendizaje y Ciudadanía: la Alfabetización informacional” que fue un paso adelante por ser el primer encuentro para la reflexión sobre los principales problemas de la alfabetización informacional, el consenso teórico sobre el modelo para entender el servicio, los métodos pedagógicos adecuados para la realización de buenas prácticas, las posibilidades de evaluación de las competencias y aprendizajes facilitados, y las políticas para su promoción e implantación. Fruto del mismo fue la *Declaración de Toledo*²⁶¹, el consenso terminológico o una imagen gráfica para este servicio, y que va habiendo una práctica mayor de la función educativa global de las bibliotecas españolas, conectada con la sociedad de la información y la inclusión digital.

En enero de 2009 se celebró el II Seminario: Biblioteca, aprendizaje y ciudadanía: Prácticas y experiencias de alfabetización informacional, en Vilanova i la Geltrú (Barcelona), donde los expertos constataran que:

1. Existe un avance en la conceptualización de la ALFIN y su aplicación en los distintos servicios bibliotecarios y entornos educativos.
2. La definición de ALFIN evoluciona en la medida en que lo hacen los recursos, las tecnologías y las formas de generar y comunicar el

²⁶¹ Disponible [en línea]: <http://travesia.mcu.es/S_ALFIN/ficheros/Declaracion_Toledo.pdf> (Acceso en: 15/03/2009).

conocimiento. El concepto de multialfabetismos, en el que se incluye el digital, el visual y el textual, entre otros, enriquece el concepto de alfabetización informacional como conjuntos de competencias clave para este siglo.

3. La aplicación de ALFIN es una realidad que debe seguir afianzándose, para que se amplíen las actuaciones que ya realizan en diferentes ámbitos bibliotecarios y educativos, donde van fructificando progresivamente, apoyadas en marcos teóricos que permiten su proyección en herramientas didácticas para la práctica.
4. La comunidad científica y profesional va asumiendo la función educativa de sus bibliotecas y empieza a desarrollar programas en ALFIN, como acreditan las experiencias presentadas en el Seminarios desde los distintos ámbitos bibliotecarios.
5. Conforme con la agenda internacional de la ALFIN, se debe que seguir profundizando para su progreso coherente en España en los niveles local, autonómico y estatal.

Con todo lo presentado se constata que España está muy implicada en el progreso de la ALFIN entre sus profesionales, sea en el contexto escolar, enseñanza universitaria, biblioteca pública y en contexto profesionales específicos.

6.7. Alfabetización en información en Brasil

En Brasil, el término está en fase de construcción. Fue mencionado por primera vez en 2000 por Caregnato²⁶², quien lo tradujo como “Alfabetización informacional” en un artículo en el que proponía la expansión del concepto de

²⁶² CAREGNATO, S. E. “O desenvolvimento de habilidades informacionais: o papel das bibliotecas universitárias no contexto da informação digital em rede”. *Biblioteconomia & Comum*. Porto Alegre, v. 8, p. 47-55, 2000.

educación de usuarios y resaltaba la necesidad de que las bibliotecas universitarias se preparasen para ofrecer nuevas posibilidades de desarrollo en los alumnos y habilidades informacionales necesarias para interactuar en el ambiente digital.

Dudziak²⁶³, mas allá de los límites de la tecnología, lo consideró como un concepto inclusivo, capaz de englobar diversas gamas de *literacy* que surgieron en la última década. Asimismo, propone diversas posibilidades para la traducción como: “alfabetización informacional, alfabetización literaria, fluencia informacional y competencia en información.

La traducción del término *information literacy*, como competencia informacional ha sido hecha por Campello²⁶⁴ en 2002, con la perspectiva de la biblioteca escolar, en un artículo que hacía referencia sobre el potencial de este concepto como catalizador de los cambios de la labor de la biblioteca para la educación en el siglo XXI.

Se percibe que los autores brasileños que trataron de la *Information Literacy* aunque hayan tratado el tema con perspectivas distintas, tienen en común el hecho de que se percibe la necesidad de ser este el momento de ampliar la función pedagógica de la biblioteca en otras palabras, construir un nuevo paradigma educacional para la biblioteca y de replantear el papel del bibliotecario.

Hoy día, ya se percibe claramente manifestaciones de los bibliotecarios sobre la necesidad de ampliar la acción pedagógica de la biblioteca. Sin embargo, a pesar de algunas iniciativas, se constata la falta de una política integradora junto a la comunidad académica, con relación a los procesos de enseñanza/aprendizaje.

²⁶³ DUDZIAK, E. A. “Information literacy: princípios, filosofia e prática”. Revista: *Ciência da Informação*, Brasília, v. 32, n.1, p. 23-35, 2003.

²⁶⁴ CAMPELLO, B. “A competência informacional na educação para o século XXI”. Revista: *Biblioteca escolar: temas para uma prática pedagógica*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002, p. 9-11.

En Brasil, el Libro Verde de la Sociedad de la Información²⁶⁵, trae como inherente al concepto de inclusión digital no solo adquisición de habilidades básicas para el uso de ordenadores y de Internet, sino también la capacitación para la utilización de estas TIC's a favor de los intereses y necesidades individuales y comunitarios, con responsabilidad y noción de ciudadanía.

Entre tanto, Internet es un ambiente de información complejo para quien no tiene familiaridad o capacitación en la búsqueda y recuperación en información. Le Coadic²⁶⁶ nos hace recordar que:

La abundancia de información en Internet lleva a que se propongan cuestiones sobre las habilidades necesarias para aprender a informarse y aprender a informar a los demás, sobre dónde adquirir información y nos llama la atención de que este aprendizaje es totalmente inexistente en el sistema educacional.

Entonces, para que haya inclusión digital, es necesario, la capacitación en el acceso a la información en Internet, y no lo que la mayoría de los programas de inclusión digital propone, una alfabetización centrada en la instrucción del uso del ordenador.

De esta forma, se aclara que la inclusión digital no es solo una cuestión que se resuelve comprando ordenadores para la población de renta baja y enseñando las personas a utilizar este o aquel software. Se resuelve con la cuestión de la alfabetización en información para que las personas puedan solucionar sus problemas o los problemas de la comunidad en la que viven.

Esta posición está de acuerdo con Tarapanoff, Suaiden y Oliveira²⁶⁷ (2002) que afirman:

²⁶⁵ TAKAHASHI, Tadao. *Sociedade da Informação no Brasil: livro verde*. Brasília: Ministério de Ciência y tecnologia, 2000.

²⁶⁶ LE COADIC. Y.-F. *A ciência da informação*. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

“No podrá existir sociedad de la información sin cultura informacional y que el mayor problema de la inclusión digital no es la falta de ordenadores, sino el analfabetismo en la información”.

Dudziak²⁶⁸ afirma que, los ciudadanos competentes en el uso de la información están en posición de tomar decisiones más inteligentes y socialmente responsables que los ciudadanos que no están bien informados.

Este es el posicionamiento actual de las ciencias de la información, ayudar en la comunicación del conocimiento, principalmente en países en desarrollo como Brasil. Es indispensable cuando uno se da cuenta de la realidad. Lo que está por definir el aumento o la reducción de la desigualdad social es justo el nivel de utilización del conocimiento y su aplicación, hoy día, sobretodo a través de las nuevas TIC's.

A nuestro modo de ver, Brasil debería fomentar más la alfabetización informacional a través de las instituciones académicas, congresos, cursos, bibliografías sobre el tema, ya que esta es la forma de lograr el conocimiento imprescindible para vivir en la sociedad la información.

²⁶⁷ TARAPANOFF, Kira; SUAIDEN, Emir; OLIVEIRA, Cecília Leite. “Funções sociais e oportunidades para profissionais da informação”. *Datagramazero - Ciência da Informação*, v. 3, n.5, out. 2002. Disponible [en línea]: <http://datagramazero.org.br/out02/F_I_art.htm> (Acceso en: 16/04/2007).

²⁶⁸ DUDZIAK, Elisabeth Adriana. “Information literacy: princípios, filosofia e prática”. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003.

**PARTE III: ESTUDIO COMPARADO: PROGRAMA “CASA
BRASIL” Y PROGRAMA “LOS NUEVOS CENTROS DEL
CONOCIMIENTO”**

***CAPÍTULO 7 - LA MEDIDA DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN:
INDICADORES TIC***

CAPÍTULO 7 - LA MEDIDA DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN: INDICADORES TIC

7.1. Introducción

Según Fernando Ballesteros²⁶⁹, uno de los problemas más importantes a la hora de analizar y evaluar el grado de desarrollo de la Sociedad de la Información en un país es definir una métrica. Esto es, definir e identificar cuáles son los indicadores adecuados que pueden proporcionar una visión de la situación en que se encuentra una sociedad en un momento determinado.

Del mismo modo que podemos ver en qué grado de desarrollo económico y social se encuentra un país analizando determinados indicadores económicos, como el Producto Interior Bruto (PIB) o a la renta per cápita, admitidos por todos los estados y manejados internacionalmente, deben definirse unos indicadores, que sean admitidos también por los estados y organismos internacionales, y que reflejen el grado de desarrollo de la Sociedad de la Información.

Lo importante es que además de medir el parque de ordenadores de un país, la disponibilidad de banda ancha o cualquier otro indicador de infraestructura tecnológica hay que considerar la “capacidad” o “grado de preparación” de una sociedad o de un determinado país para integrarse en la Sociedad de la Información.

En el mundo existen algunos índices de medición del grado de desarrollo de la Sociedad de la Información, podemos destacar:

²⁶⁹ BALLESTERO, F. *La brecha digital: el riesgo de exclusión en la Sociedad de la Información*. Madrid. Fundación Retevisión. 2002.

7.1.1. El Digital Opportunity Index

El *digital opportunity Index*²⁷⁰ (DOI) es elaborado conjuntamente por ITU, UNCTAD y KADO (Korea Agency for Digital Opportunity and Promotion). Se configura como una herramienta para medir el progreso en el desarrollo de la Sociedad de la Información en 180 países del mundo.

Se basa en 11 indicadores de las TICs agrupado en 3 grupos: Estructura entorno a las categorías de Oportunidad (que mide el acceso a las TIC), Infraestructura TIC y Nivel de Utilización de las TIC. Como un índice compuesto, el DOI permite el seguimiento y la comparación de los países en diferentes aspectos de la Sociedad de la Información. Mide la capacidad de los países en relación a la capacidad de la infraestructura, la cobertura y el dispositivo de acceso, la disponibilidad y la calidad de la cobertura; utiliza una serie de indicadores, incluyendo los datos sobre precios de los servicios y la adopción de las TIC más recientes, a fin de evaluar los resultados de los países y las perspectivas para medir los progresos.

El DOI se puede utilizar para subsidiar a los encargados de formular políticas para que se informen de las tendencias y análisis de las repercusiones de las políticas de TIC para identificar políticas de éxito y replicar en otras partes.

El DOI se estructura de la siguiente manera:

²⁷⁰ DIGITAL OPPORTUNITY INDEX. Disponible [en línea] : < <http://www.itu.int/ITU-D/ict/doi/index.html>> (Consulta en: 07/10/2008).

Tabla 27: Criterio de puntuación del Digital Opportunity Index

Fuente: <<http://www.itu.int/ITU-D/ict/doi/material/doi-guide.pdf>>

Categorías	Meta	Peso en la categoría %
OPORTUNIDAD		
Porcentaje de la población cubierta por telefonía móvil	100	33
Tarifas telefonía móvil como porcentaje de la renta per cápita	0	33
Tarifas de acceso a Internet como porcentaje de la renta per cápita	0	33
INFRAESTRUCTURA		
Proporción de hogares con líneas de telefonía fija	100	20
Suscriptores de telefonía móvil por 100 habitantes	100	20
Proporción de hogares con acceso a Internet	100	20
Suscriptores de Internet por telefonía móvil por 100 habitantes	100	20
Proporción de hogares con ordenador	100	20
UTILIZACIÓN		
Usuarios de Internet por 100 habitantes	100	33
Proporción de suscriptores de banda ancha por el total de suscriptores de Internet	100	20
Proporción de suscriptores (móvil) de banda ancha por suscriptores de Internet por telefonía móvil	100	20

Tabla 28: Top 10 economías según el Digital Opportunity Index, y las posiciones de Brasil y España 2005/06²⁷¹

Fuente: <<http://www.itu.int/ITU-D/ict/doi/material/doi-guide.pdf>>

Posición	Economía	Puntuación
1	Corea (Rep.)	0.80
2	Japón	0.77
3	Dinamarca	0.76
4	Islandia	0.74
5	Singapur	0.72
6	Noruega	0.71
7	Taiwán, China	0.71
8	Hong Kong, China	0.70
9	Suecia	0.70
10	Inglaterra	0.69
21	España	0.65
65	Brasil	0.48

Como se puede ver las economías con las puntuaciones más altas son sobre todo economías desarrolladas en Europa, Este de Asia y del Pacífico. Estas economías proveen buenas oportunidades digitales para la mayor parte de sus ciudadanos, infraestructura variada y extensa, precios relativamente bajos y uso extenso de nuevas tecnologías.

El DOI incide esencialmente sobre la medición y adopción de las distintas categorías de variables en un ranking global de países. Aunque reúna una gran cantidad de datos, existen serias dudas sobre las variables elegidas así como la ponderación y los valores atribuidos. En general, el DOI es criticado por la falta de una base analítica y sufre un cúmulo de prejuicios de distinto tipo. Este

²⁷¹ Digital Opportunity Index 2005/06. Documento [en línea]. Consultado 30/09/09. Disponible en: <<http://www.itu.int/ITU-D/ict/doi/material/WISR07-chapter3.pdf>>.

y otros problemas indican que se debe tener cautela para sacar conclusiones políticas a partir del DOI, en su versión actual.

7.1.2. El Network Readiness Index

El *Network Readiness Index*²⁷² (NRI) es desarrollado por el Foro Económico Mundial y se desglosa en las categorías de Entorno TIC, Preparación (que mide el acceso a las TIC) y Uso de las TIC. Con una cobertura de 142 economías de todo el mundo, el informe sigue siendo uno de los más completos y autorizados para la evaluación internacional del impacto de las TIC en el proceso de desarrollo y la competitividad de las naciones. El informe subraya que la buena alfabetización tecnológica y la innovación son los motores esenciales del crecimiento para superar la actual crisis económica.

El NRI utiliza una combinación de datos provenientes de fuentes públicas y los resultados de la Encuesta de Opinión Ejecutiva, una completa encuesta anual realizada por el World Economic Forum junto con su red de Institutos Asociados (instituto de investigación y organizaciones empresariales líderes) en los países incluidos en el informe. En la encuesta, se proporcionan datos únicos sobre muchos problemas cualitativos que afectan a los entornos institucionales y empresariales.

Este análisis comparativo de países sobre los determinantes de la preparación de red ofrece información comparativa de gran utilidad para la toma de decisiones comerciales y aporta valor adicional a aquellos gobiernos que desean mejorar su grado de preparación en relación a las TIC. Lo que enflaquece la credibilidad del NRI es la forma no transparente con que los autores relatan las fuentes de los datos y la metodología que fue seguida para

²⁷² NETWORK READINESS INDEX. Disponible [en línea]: <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Information%20Technology%20Report/index.htm> . (Consulta en: 23/10/2008).

la colecta de datos brutos los cuales están basados en investigaciones de percepción que son conducidas por organizaciones “compañeras”.

Tabla 29: Top 10 economías, Networked Readiness Index 2008-2009 y las posiciones de España y Brasil

Fuente: <<http://www.weforum.org/gitr>>

Economía	Posición 2008-2009	Posición 2007 - 2008	Cambio	
Dinamarca	1	1	0	→
Suecia	2	2	0	→
Estados Unidos	3	4	1	↗
Singapur	4	5	1	↗
Suiza	5	3	-2	↘
Finlandia	6	6	0	→
Islandia	7	8	1	↗
Noruega	8	10	2	↗
Holanda	9	7	-2	↘
Canadá	10	13	3	↗
España	34	31	3	↗
Brasil	59	59	0	→

7.1.3. Índice eReadiness Index²⁷³

Desde 2000, el *Economist Intelligence Unit* ha evaluado las economías más grandes del mundo en su capacidad de absorber las tecnologías de información y comunicación y de utilizarlas para el beneficio social y económico. Setenta países son analizados todos los años.

Ereadiness Index hace un análisis sobre la calidad de la infraestructura de las TICs de un país y de la capacidad de absorción de sus consumidores, de los negocios y de los gobiernos para utilizar las TICs en su beneficio. Cuando un país utiliza las TIC para conducir sus actividades, la economía puede llegar a ser más transparente y eficiente. El análisis permite que los gobiernos evalúen el éxito de sus iniciativas de tecnología frente a de otros países. También proporcionan a las compañías que desean invertir o negociar internacionalmente con una descripción de las ubicaciones más prometedoras del negocio de las TICs a nivel mundial.

Son investigados alrededor de 100 criterios separados por cada país, tanto cualitativos como cuantitativos por el equipo de analistas de la *Economist Intelligence Unit*. Estos criterios se investigan de acuerdo con el sistema económico, político o social de cada país.

El ereadiness Index de 2009 analiza este complejo ambiente en el que nos encontramos. El creciente desarrollo digital con millones de personas conectadas a través de banda ancha o estrecha y otras tantas tecnologías de las comunicaciones avanzadas.

El Ranking lleva en consideración, además de la disponibilidad, el uso de las TICs. La disponibilidad de la tecnología no es suficiente para comprobar la ventaja económica en los países. Para eso las tecnologías deben ser utilizadas eficazmente. Este año se han introducido nuevos indicadores que comparan

²⁷³ EREADINESS INDEX. Disponible [en línea]: <http://www.emergence.nu/erdb/index.php> (Consulta en: 13/11/2008).

países en el grado de calidad de uso tanto en los negocios como en los individuos.

Tabla 30: Criterio de puntuación del eReadiness Index

Fuente:<http://a330.g.akamai.net/7/330/25828/20080331202303/graphics.eiu.com/upload/ibm_ereadiness_2008.pdf>

Categoría	Peso
Conectividad y tecnología de infraestructura	20%
Entorno empresarial	15%
Entorno social y cultural	15%
Entorno legal	10%
Política y visión del gobierno	15%
Consumidor y adopción del negocio	25%

Tabla 31: Economist Intelligence Unit, e-Readiness rankings 2009 y las posiciones de España y Brasil

Fuente:<http://a330.g.akamai.net/7/330/25828/20080331202303/graphics.eiu.com/upload/ibm_ereadiness_2008.pdf>

Posición 2009	2008	País	Puntuación
1	5	Dinamarca	8.87
2	3	Suecia	8.67
3	7	Holanda	8.64
4	11	Noruega	8.62

5	1	Estados Unidos	8.60
6	4	Australia	8.45
7	6	Singapur	8.35
8	2	Hong Kong	8.33
9	12	Canda	8.33
10	13	Finlandia	8.30
25	26	España	7.24
42	42	Brasil	5.42

Como se puede ver los rankings varían en función de la metodología aplicada para la construcción del índice. El Network Readiness Index y el eReadiness Index se vuelcan más en la medición del uso y el acceso a las TIC, dejando de lado por ejemplo la capacidad innovadora en TIC del país. Por esta razón el país líder según estos índices es Dinamarca. El Digital Opportunity Index queda muy sesgado por las características del sector de telecomunicaciones de un país, por esta razón está liderado por Corea del Sur y Japón, que son los dos países con un mercado de telecomunicaciones más desarrollado.

Tabla 32: Grado de desarrollo de la Sociedad de la Información por países (integración de los distintos índices)²⁷⁴

Fuente: eEspaña 2008

LÍDERES	MUY ALTO	ALTO
Dinamarca	Alemania	Australia

²⁷⁴ INFORME eEspaña 2008 a partir de World Economic Fórum (2008), Economist Intelligent Unit (2008), UNCDAT (2008) y Morgan Stanley (2008).

EEUU	Corea del Sur	Austria
Holanda	Finlandia	Bélgica
Islandia	Hong Kong	Canadá
Japón	Reino Unido	Luxemburgo
Singapur	Suiza	Noruega
Suecia		Taiwan

A pesar de esta variabilidad en los rankings, se pueden extraer algunas conclusiones relevantes. Independientemente del ranking empleado, Europa es la región del mundo con mayor grado de desarrollo en la Sociedad de la Información. Dentro de Europa, los líderes son Dinamarca, Suecia, Holanda, Islandia y Suiza. Estados Unidos, Japón y Singapur se encuentran a un nivel similar al de estos países europeos. En un segundo escalón se encuentran Alemania, Reino Unido, Suiza, Corea del Sur y Hong Kong. Finalmente cuentan con un alto grado de desarrollo de la Sociedad de la Información países como Australia, Noruega, Luxemburgo, Austria, Canadá o Taiwán.

Con relación a Brasil y España los índices demuestran que Brasil y España están inmersos en el proceso de ampliación de la Sociedad de la Información, sin embargo España ocupa mejores posiciones que Brasil.

7.2. Indicadores de la Brecha digital en el mundo

La existencia de una brecha digital entre países desarrollados y países en desarrollo es inevitable siempre y cuando se mantengan diferencias en

términos económicos. Esta situación implica un círculo vicioso para los países en desarrollo, ya que el menor desarrollo de la Sociedad de la Información a su vez contribuirá a perpetuar las diferencias económicas.

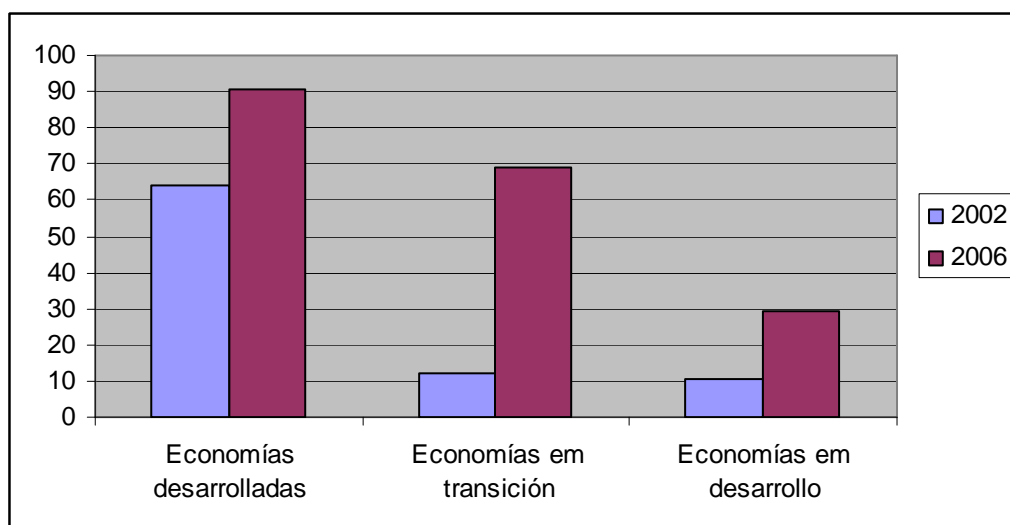
Es importante que los países en desarrollo intenten adoptar nuevas tecnologías a la vez que los países desarrollados para que la brecha digital no vuelva a incrementarse.

Para nuestros indicadores de la brecha digital en el mundo usamos como principal fuente de información los informes eEspaña producidos por la Fundación Orange que tiene como principal objetivo presentar una perspectiva general de la Sociedad de la Información en el mundo y la posición de España en el entorno europeo.

El informe eEspaña 2008 no aporta información sobre la metodología utilizada para la obtención de datos de los índices.

Gráfico 7: Comparación del número de usuarios de teléfono móvil por cada 100 habitantes

Fuente: eEspaña 2008²⁷⁵



²⁷⁵ eEspaña 2008. Documento [en línea]. (Consulta 10/03/2009). Disponible en: http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/publi_251_8.asp.

Gráfico 8: Comparación del número de usuarios de Internet por cada 100 habitantes

Fuente: eEspaña 2008²⁷⁶

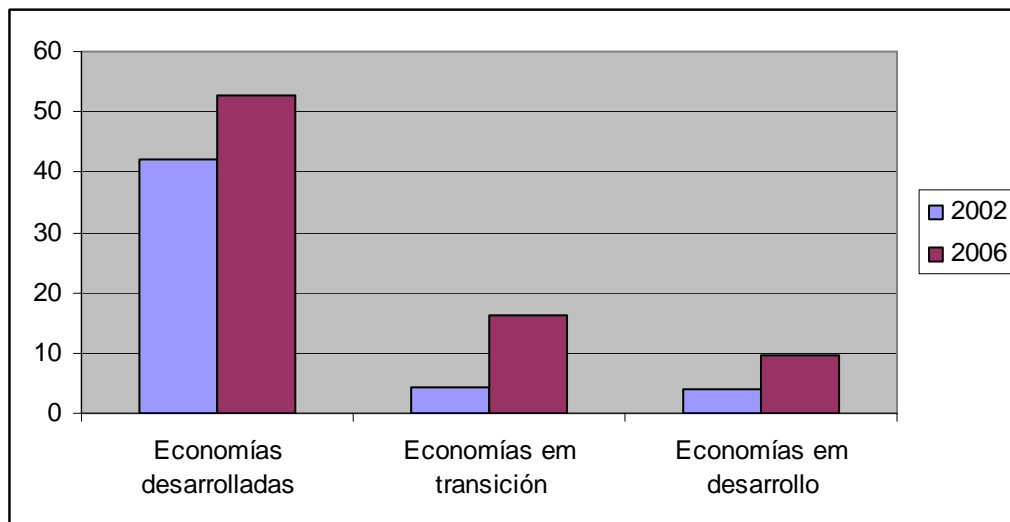
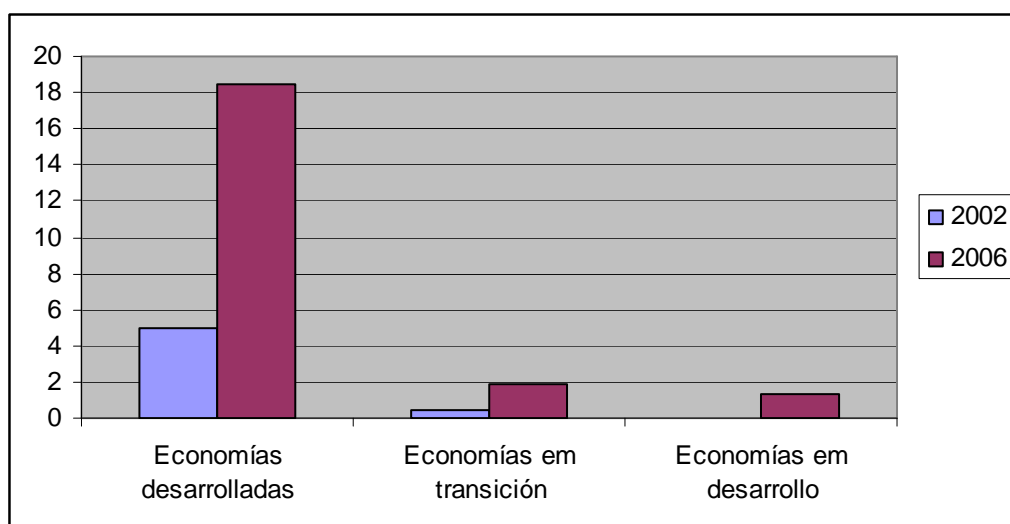


Gráfico 9: Comparación del número de usuarios de Internet de banda ancha por cada 100 habitantes

Fuente: eEspaña 2008²⁷⁷



²⁷⁶ eEspaña 2008. Documento [en línea]. (Consulta 10/03/2009) Disponible en: http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/publi_251_8.asp.

²⁷⁷ *Ibid*

Los datos de los gráficos provienen de los informes de eEspaña a partir de los datos de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Comercio y Desarrollo (UNCTAD) creada en 1964, que tiene el objetivo de promover la integración de los países en desarrollo en la economía mundial de un marco propicio para el desarrollo. La organización es una autoridad basada en el conocimiento, cuya labor tiene por objeto orientar los debates actuales sobre las políticas y la reflexión en materia de desarrollo, velando especialmente por que las políticas nacionales y la acción internacional se complementen mutuamente para lograr un desarrollo sostenible.

7.3. Indicadores de la Brecha digital en España

Para nuestros indicadores de la brecha digital en el España usamos como principal fuente de información los informes de “eEspaña” producidos por la Fundación Orange que tiene como principal objetivo presentar una perspectiva general de la Sociedad de la Información en el mundo y la posición de España en el entorno europeo.

Los informes de eEspaña son de gran importancia para los tomadores de decisiones públicas pues aportan mucha información relativa al tema de la Sociedad de la Información en el país. Sin embargo, no aportan información sobre la metodología utilizada para la obtención de datos de los índices.

A continuación veremos los principales indicadores que nos interesan para nuestra investigación.

Gráfico 10: Acceso de los hogares españoles a las TIC. 2006-2007, en % sobre el total de hogares

Fuente: eEspaña 2008²⁷⁸.

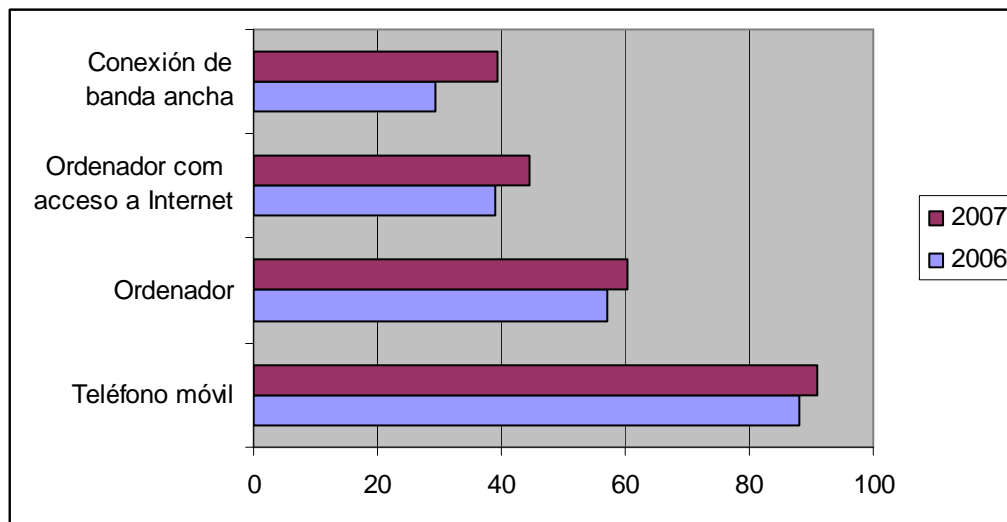
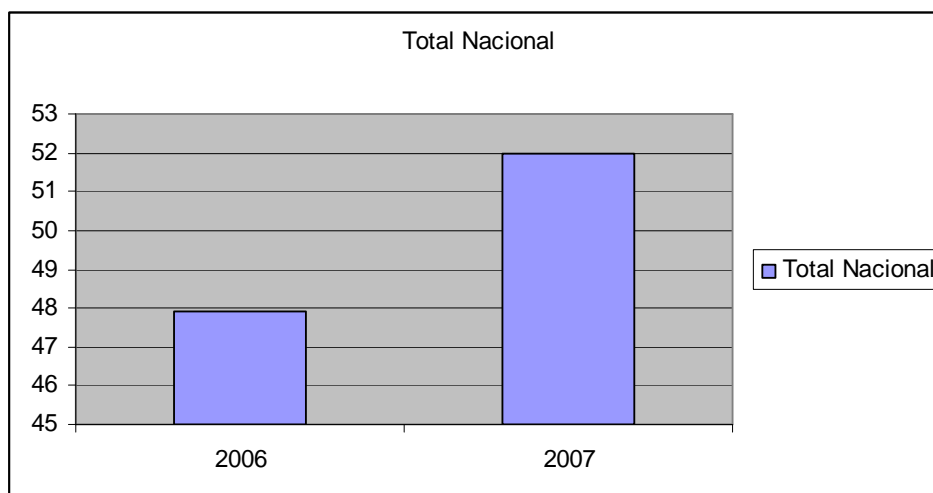


Gráfico 11: Usuarios de Internet en España 2006-2007 en % sobre la población

Fuente: eEspaña 2008.



²⁷⁸ INFORME eEspaña 2008. [en línea]. (Consulta 10/03/2009). Disponible desde Internet en: http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/publi_251_8.asp .

Gráfico 12 Hogares con acceso a Internet en España

Fuente: eEspaña 2008²⁷⁹

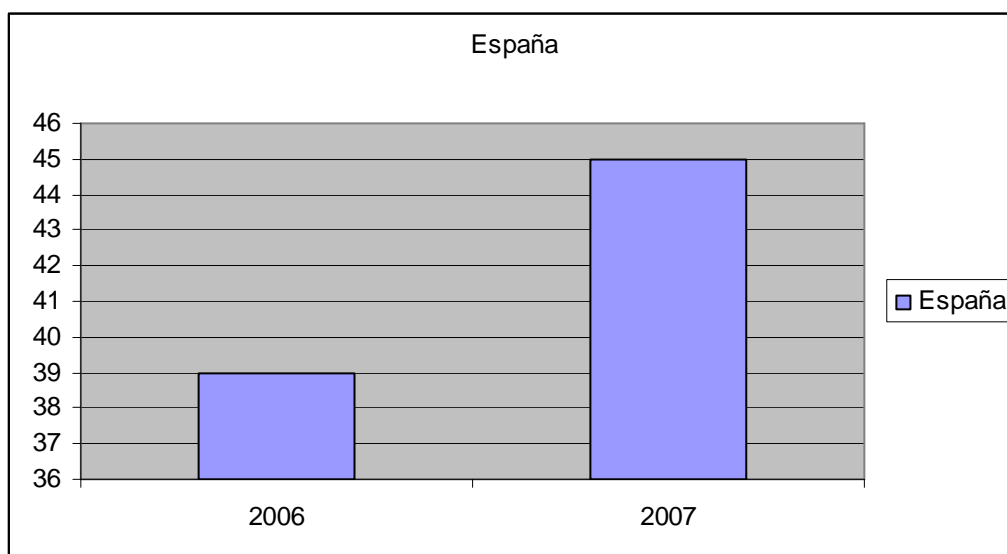
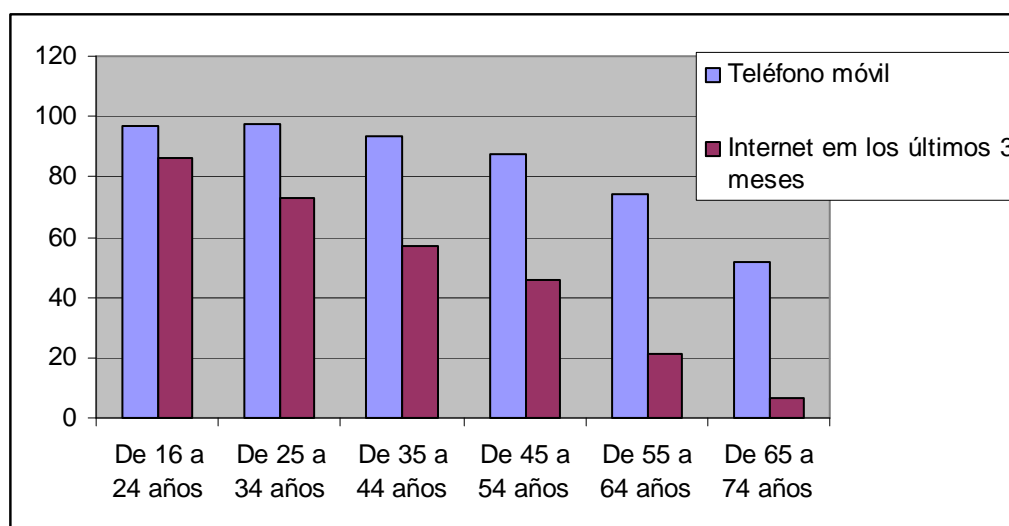


Gráfico 13: España- Incidencia de la edad sobre el acceso a las TIC. 2007, en %

Fuente: eEspaña 2008²⁸⁰.



²⁷⁹ eEspaña 2008. Documento [en línea]. Disponible en: http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/publi_251_8.asp (Consulta 10/03/2009).

²⁸⁰ *Ibid*

Gráfico 14: España - Usuarios de Internet según lugar de acceso. 2007, en % sobre el total de usuarios

Fuente: eEspaña 2008²⁸¹

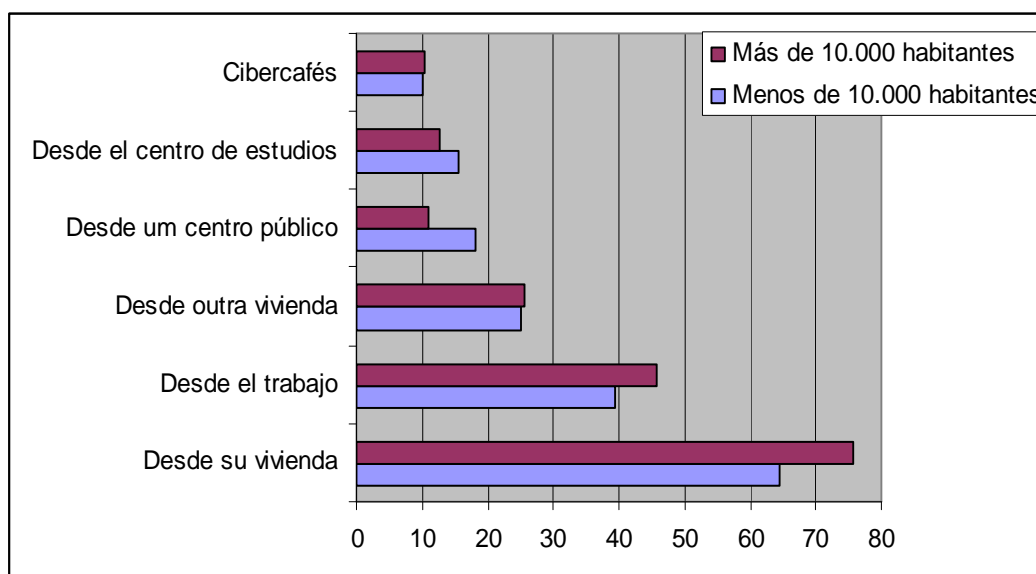
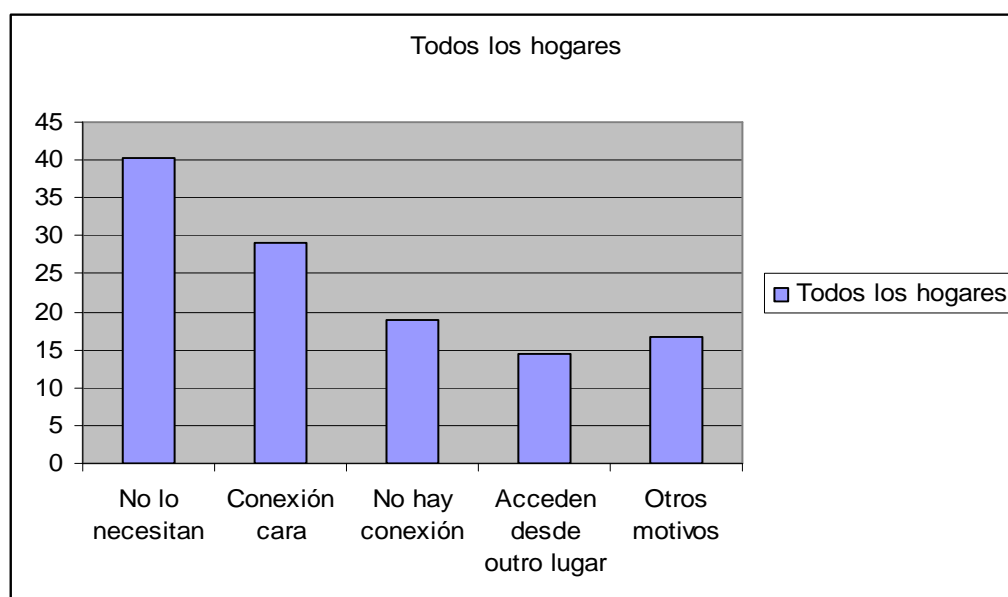


Gráfico 15: España - Razón por la cual no tienen Internet banda ancha desde el hogar, 2007. En % sobre el total de usuarios

Fuente: eEspaña 2008²⁸²



²⁸¹ eEspaña 2008. Documento [en línea]. Disponible en: http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/publi_251_8.asp (Consulta 10/03/2009).

²⁸² Ibid

Gráfico 16: España- Usuarios de Internet en los últimos 3 meses en % sobre total de la población, comparado con algunos países de la UE

Fuente: eEspaña 2008²⁸³

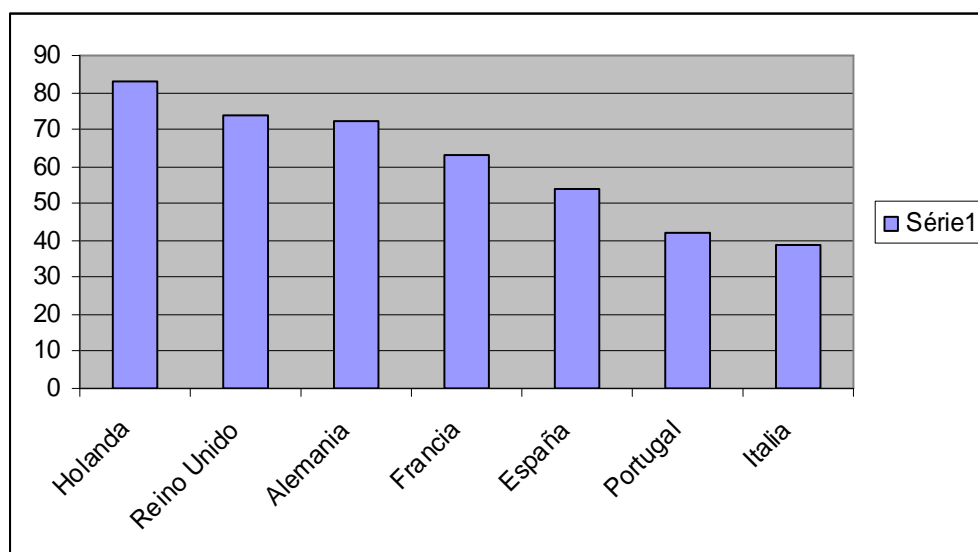
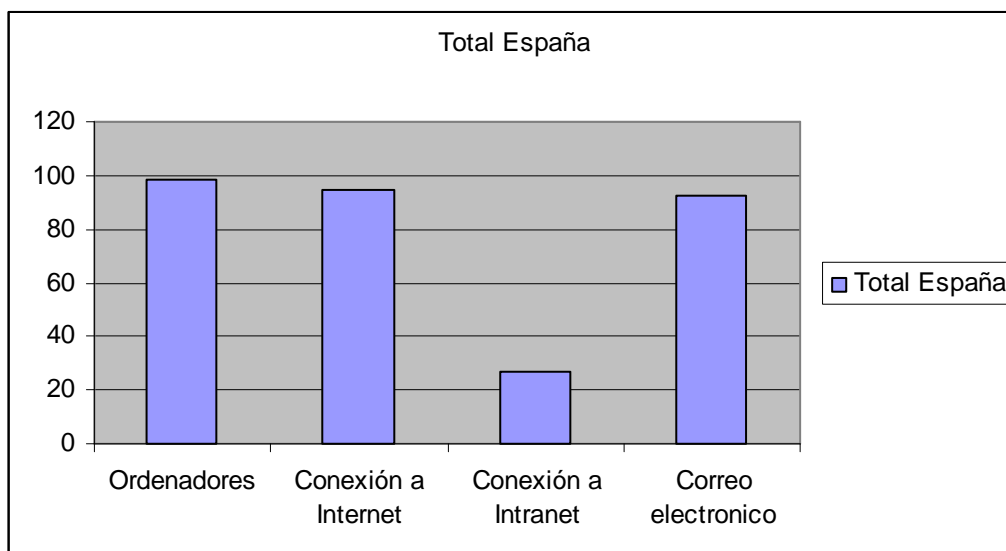


Gráfico 17: España - Nivel de uso de las TIC, % de empresas sobre el total nacional 2007

Fuente: eEspaña 2008



²⁸³ eEspaña 2008. Documento [en línea]. Disponible en: http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/publi_251_8.asp (Consulta 10/03/2009).

Gráfico 18: España- Evolución del número de usuarios de Internet que acceden a servicios de eAdministración en miles de usuarios

Fuente: eEspaña 2008

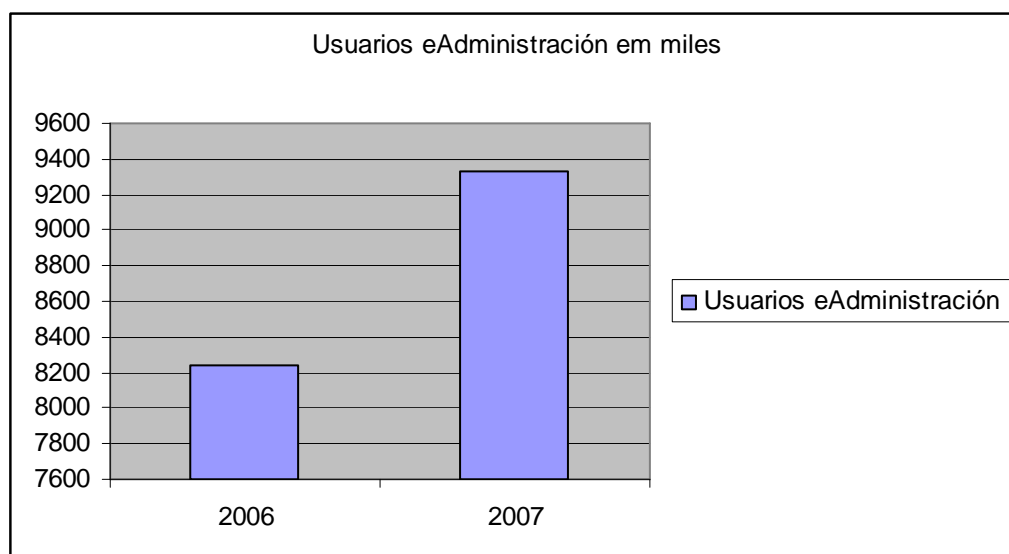
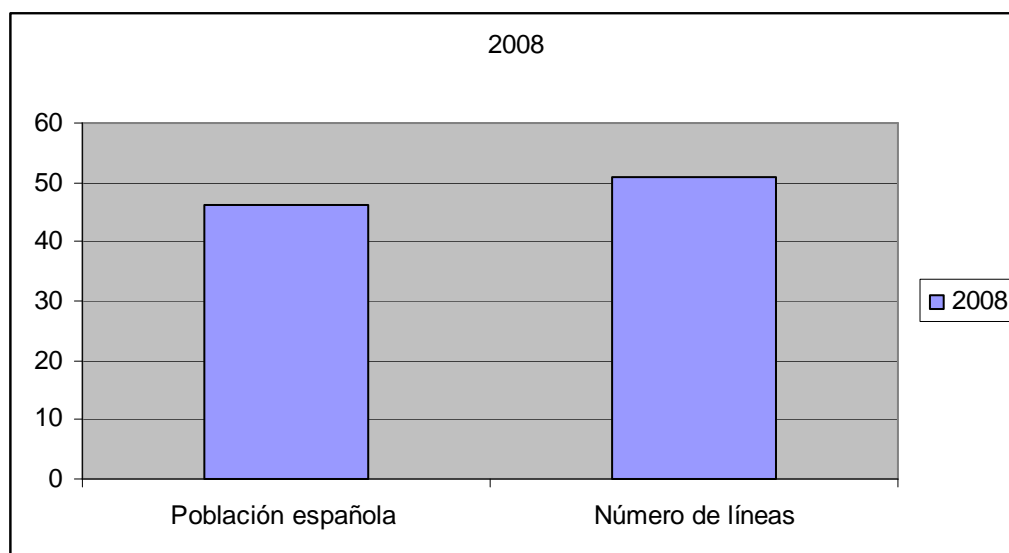


Gráfico 19: Número de teléfonos móviles en España. En millones

Fuente: Observatorio red.es²⁸⁴



²⁸⁴ Observatorio Red.es. Disponible [en línea]: http://observatorio.red.es/indicadores2/indicadores2/areas/tic/infraestructuras/telefonía_movil.html (Acceso en: 12/03/2009).

Según el informe eEspaña 2008 producido por la fundación Orange²⁸⁵ el acceso a las TIC desde los hogares españoles en el año 2007 se ha incrementado con respecto al año anterior, aunque con diferente intensidad. Si bien el indicador más elevado es el de la telefonía móvil, pues nueve de cada 10 hogares españoles disponen de esta tecnología, es, precisamente, el indicador que menos incremento ha experimentado con respecto al año 2006, dado que prácticamente ha alcanzado su máximo desarrollo. En la situación contraria se encuentra Internet, mediante conexión de banda ancha, pues dos de cada cinco hogares acceden a la red utilizando este tipo de conexión, es el que mayor crecimiento ha experimentado en comparación con 2006.

Aproximadamente más de 10,5 millones de hogares disponen de un ordenador personal en el año de 2007, de los cuales 72,1% posee al menos un ordenador de sobremesa. Si bien este dato apenas ha experimentado cambios con respecto al año 2006, sí cabe mencionar que el porcentaje de hogares que ha adquirido un ordenador portátil se ha incrementado un 23%.

Más de 6,5 millones de hogares españoles accedieron a Internet en el primer semestre de 2007, según el Instituto Nacional de Estadística²⁸⁶, de los cuales, el 85% ha utilizado el ordenador de sobremesa para conectarse a la Red. Este equipo informático sigue posicionándose, un año más, como el principal equipo utilizado en los hogares españoles para acceder a Internet, aunque es de destacar que son el resto de modalidades las que reflejan mayores tasas de crecimiento en este período.

Prácticamente el 45% de los hogares españoles accede a Internet, y el 40% lo hace mediante conexión de banda ancha. Esto implica que, si bien los hogares son conscientes de la importancia de tener acceso a la información, prácticamente la totalidad de ellos prefieren hacerlo a través de líneas de banda ancha (90% de los hogares españoles con acceso a Internet).

²⁸⁵ eEspaña 2008. Fundación Orange. Disponible [en línea]: http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/publi_251_8.asp . (Consulta en: 12/04/2009).

²⁸⁶ INE. Disponible[en línea]: www.ine.es . (Acceso en 12/04/2009).

Otro indicador que también ha experimentado un crecimiento con el transcurso de los años es el número de usuarios de las TIC. Como era previsible, en todos los segmentos de edad el número de personas usuarias de telefonía móvil en 2007 es mayor que el de usuarias de Internet.

Por lo que respecta al lugar de acceso a Internet en España, en el año 2007 nuevamente predomina el acceso desde el hogar, con independencia del tamaño de la población donde se resida. Además, mientras el resto de opciones apenas ha experimentado cambios con respecto al año 2006, el acceso a Internet desde el hogar se ha incrementado un 18% en el año 2007. Las ventajas del acceso a la red desde el hogar, tales como mayor comodidad, libertad de horarios o incluso no limitación del tiempo de uso, entre otras, vienen reflejadas en la relación positiva que se desprende entre el porcentaje de usuarios de Internet y el porcentaje de internautas que acceden a la red desde el hogar pues esta opción, en la última década, se ha incrementado un 3,7%.

Al igual que Brasil las principales razones para no adoptar a la banda ancha son: no necesitarlo y el coste de la conexión. Sin embargo, en las zonas rurales hay una razón que sobresale frente al resto de argumentos y es no poder disponer de conexión de banda ancha en su zona.

El porcentaje de españoles que usaron un ordenador personal fue del 57,2%, mientras que el porcentaje de usuarios de Internet en el último trimestre se situó en el 52%. En sentido contrario, el comercio electrónico está todavía muy poco desarrollado, pues sólo el 13% de los españoles lo utilizó en 2007. Este dato representa un retraso significativo respecto de la media de los 27 países de la Unión Europea, que es del 23%.

Es interesante destacar que si bien el año 2006 supuso una ralentización del uso de las TIC en España – las respectivas tasas de crecimiento del uso de las tres variables analizadas (ordenadores, internet y comercio electrónico) sufrieron una ralentización en ese año – esta situación parece haber sido un bache temporal en el desarrollo de la Sociedad de la Información en España,

ya que en 2007 el crecimiento de las tres variables volvió a situarse en unos niveles similares a los de 2005, lo que indica que el impulso presupuestario recogido en el Plan Avanza en el período 2006-2007 puede estar produciendo resultados positivos.

7.4.Indicadores de la Brecha digital en Brasil

En Brasil utilizamos como fuente de información para este capítulo los datos proporcionados por el Comité gestor de Internet en Brasil que tiene como objetivo coordinar e integrar todas las iniciativas de servicios de Internet en el país, promoviendo la calidad técnica, la innovación y la diseminación de los servicios ofrecidos. Está compuesto por miembros del gobierno, del sector empresarial, del tercer sector y de la comunidad académica.

Metodología adoptada – La investigación ha mantenido el estándar metodológico internacional de la OCDE y de la Eurostat, permitiendo la comparación internacional. Han cooperado también el Observatorio para la Sociedad de la Información en América Latina y Caribe (OSILAC), de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas (CEPAL), que trabaja con el desarrollo de indicadores claves de las TICs aprobados en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información en 2005.

El estudio de caso ha utilizado como instrumento un cuestionario en que la realización tardó como media 30 minutos, a través de encuestas presenciales en los propios hogares junto a la población.

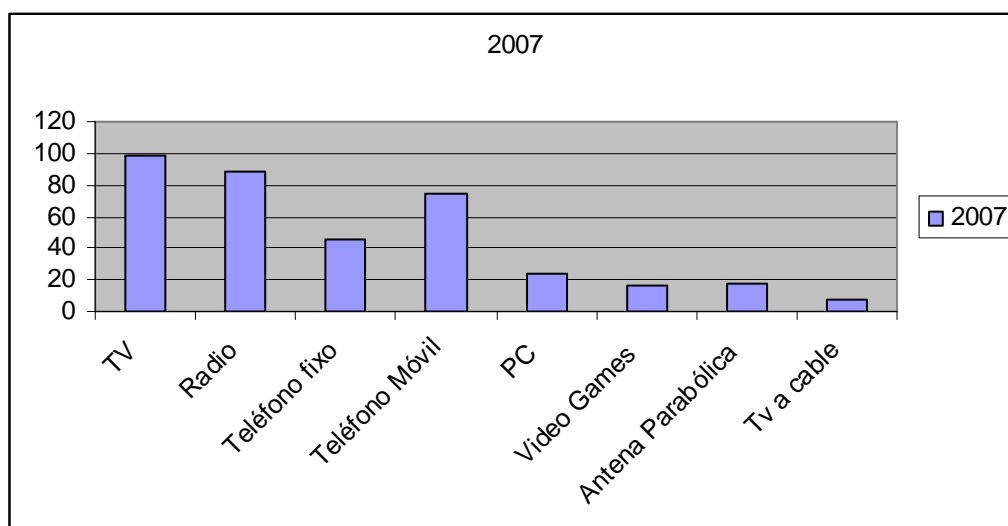
La muestra de la investigación ha sido elaborada por la *Pisos Public Affairs* también responsable de la obtención de los datos y los cálculos de los resultados. Las encuestas fueron realizadas presencialmente en 21.520 hogares y con individuos de más de 10 años de edad. La investigación se estructuró en tres etapas:

1. Selección de los municipios
2. Sorteo de los sectores que se aplican la investigación
3. Selección de los hogares y de los respondientes finales, por cuotas basadas en estudios oficiales.

Con relación al perfil de las muestras en Brasil, se nota que hay una mayor concentración de encuestas aplicadas en la región Sudeste (43%), seguida por el Nordeste (27%), Sur (15%), Norte (8%) y Centro-Oeste (7%).

Gráfico 20: Brasil -Proporción de hogares con equipamientos de TIC

Fuente: Comité Gestor de Internet en Brasil²⁸⁷



²⁸⁷ COMITÉ DE INTERNET EN BRASIL. Disponible [en línea]. (Consulta 23/04/2008) www.cgi.br.

Gráfico 21:Brasil - Proporción de hogares con ordenador

Fuente: <www.cgi.br>

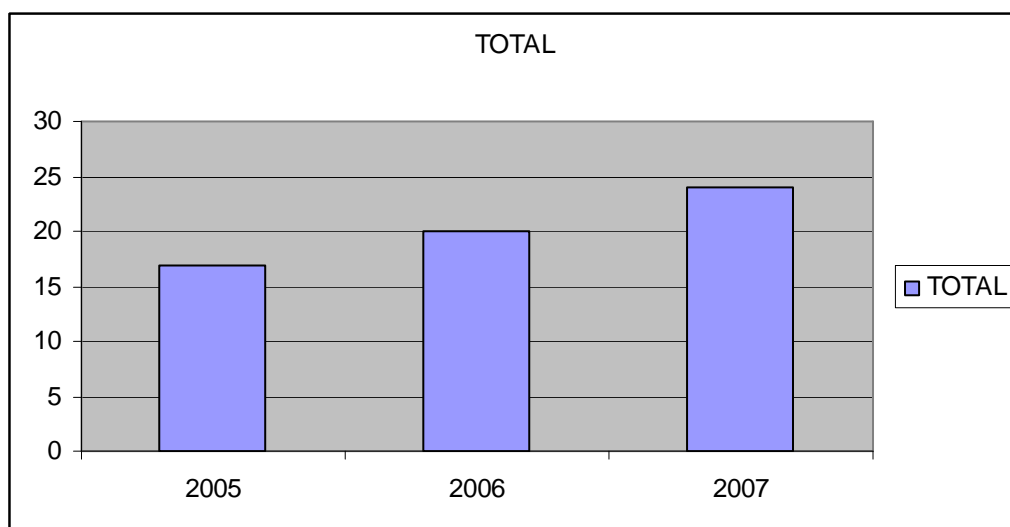


Gráfico 22: Brasil - Proporción de hogares con acceso a Internet

Fuente: <www.cgi.br>

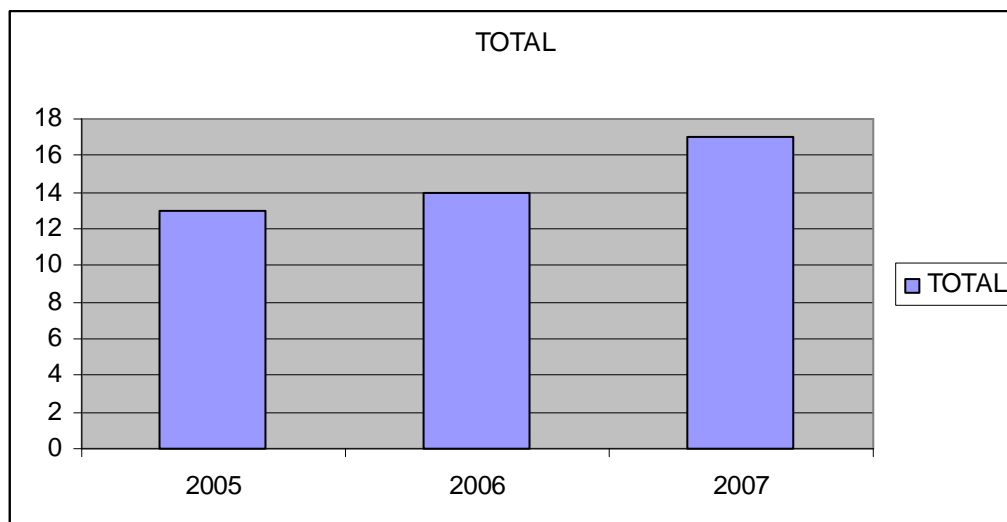


Gráfico 23: Brasil – Motivo por el que no tienen ordenador en el hogar

Fuente: <www.cgi.br>

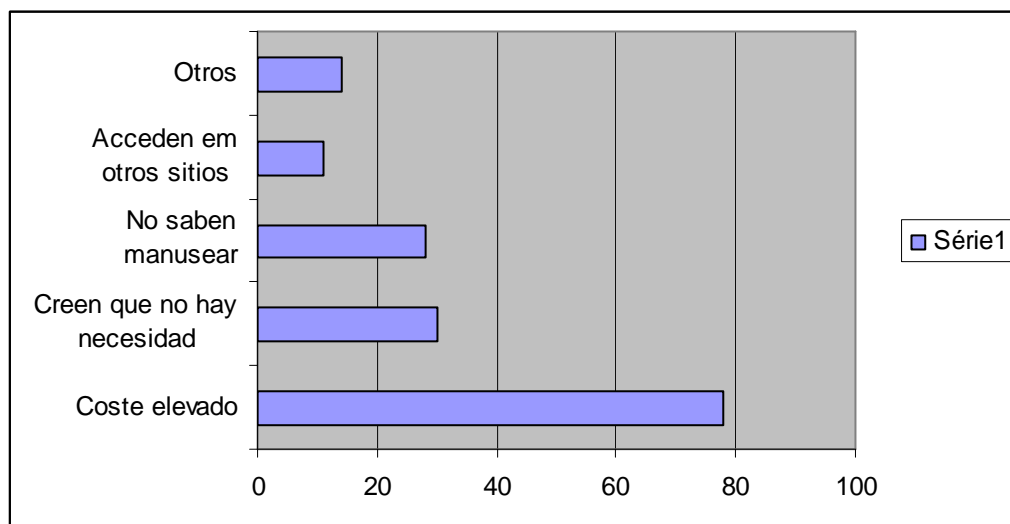


Gráfico 24: Brasil – Motivo por el que no tienen Internet en banda ancha desde el hogar

Fuente: <www.cgi.br>

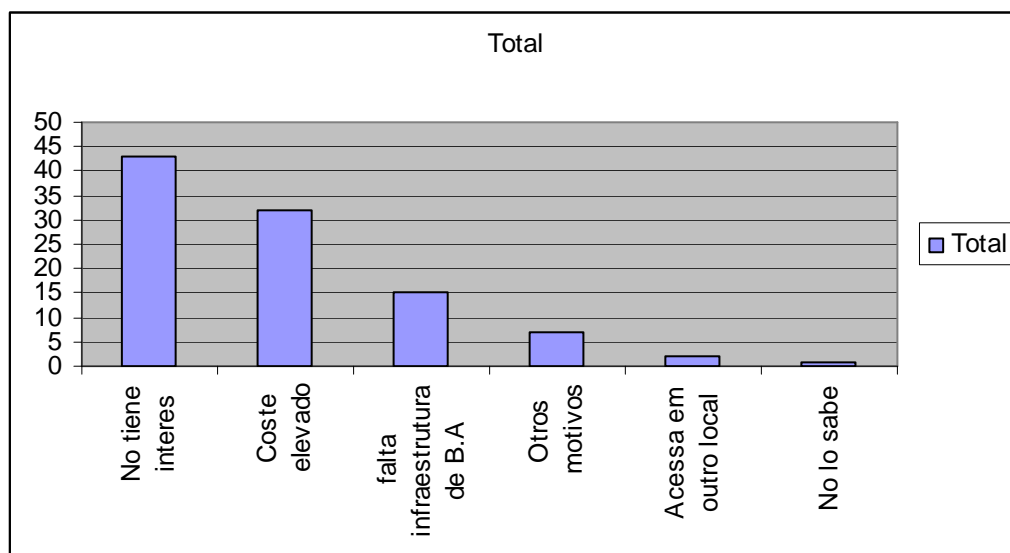


Gráfico 25: Brasil - Proporción de individuos que usaron un ordenador en los últimos 3 meses

Fuente: <www.cgi.br>

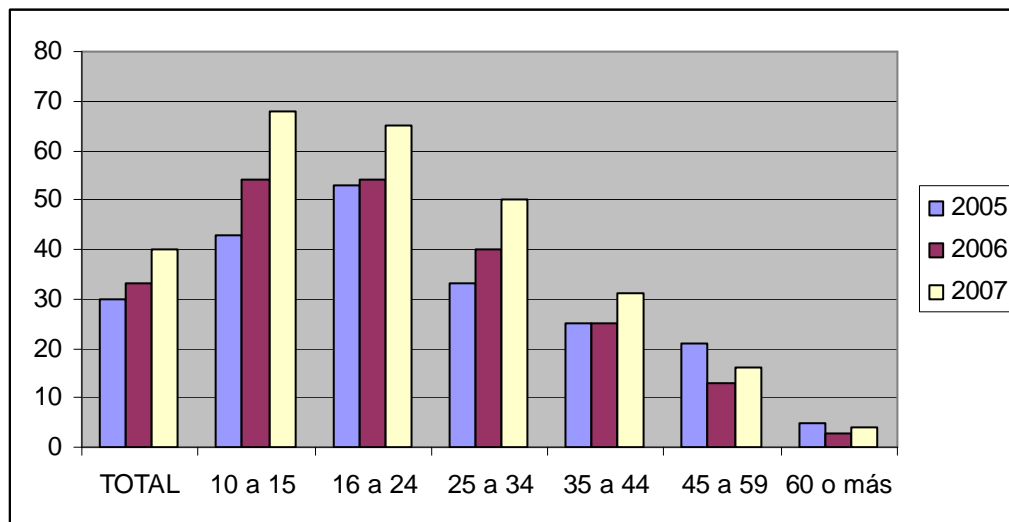


Gráfico 26: Brasil- Proporción por edad de individuos que usaron Internet en los últimos 3 meses

Fuente: <www.cgi.br>

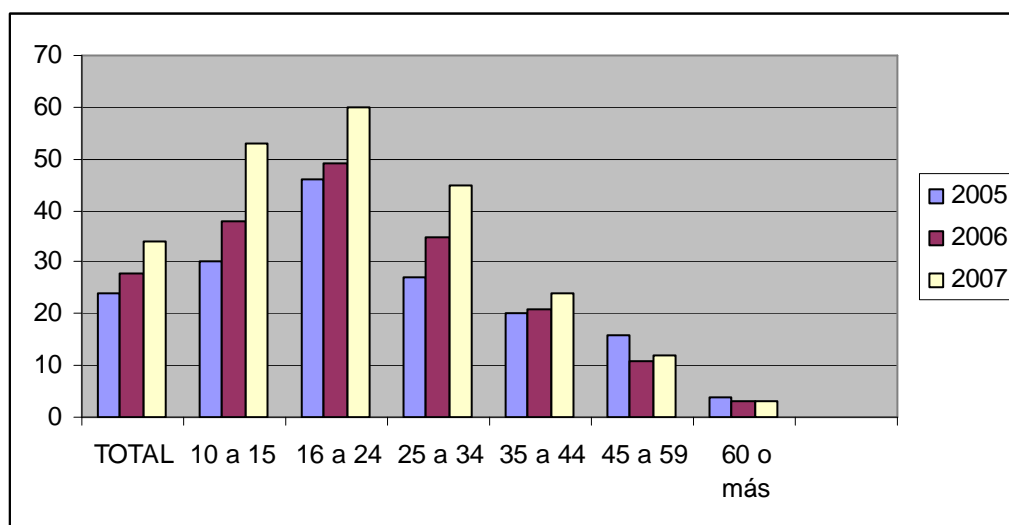


Gráfico 27: Brasil - Actividades desarrolladas en Internet %

Fuente: <www.cgi.br>

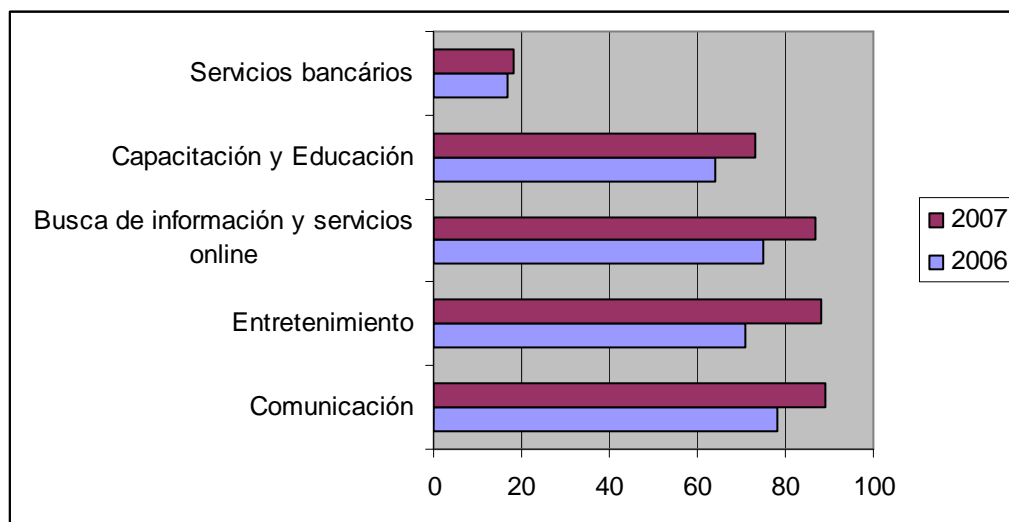


Gráfico 28: Brasil - Lugar de acceso a Internet %

Fuente: <www.cgi.br>

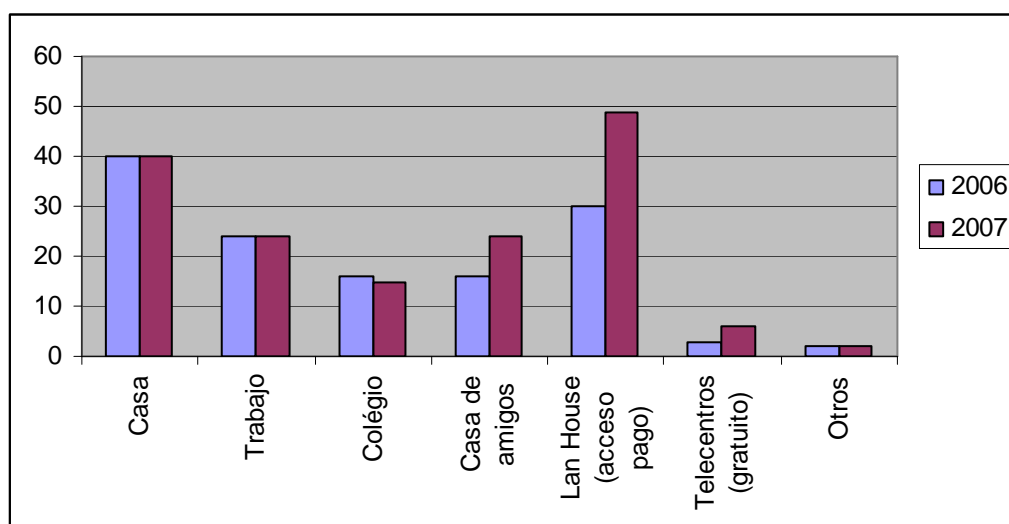


Gráfico 29:Brasil – Motivo por el que nunca han utilizado un ordenador

Fuente: <www.cgi.br>

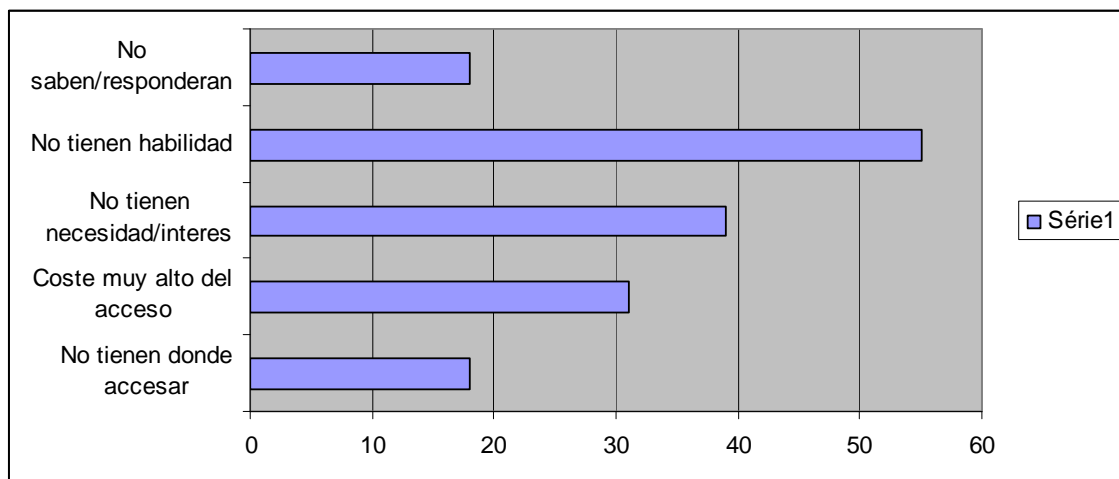


Gráfico 30: Brasil- Nivel de uso de las TIC en 2007, y porcentaje de empresas sobre el total nacional

Fuente: <www.cgi.br>

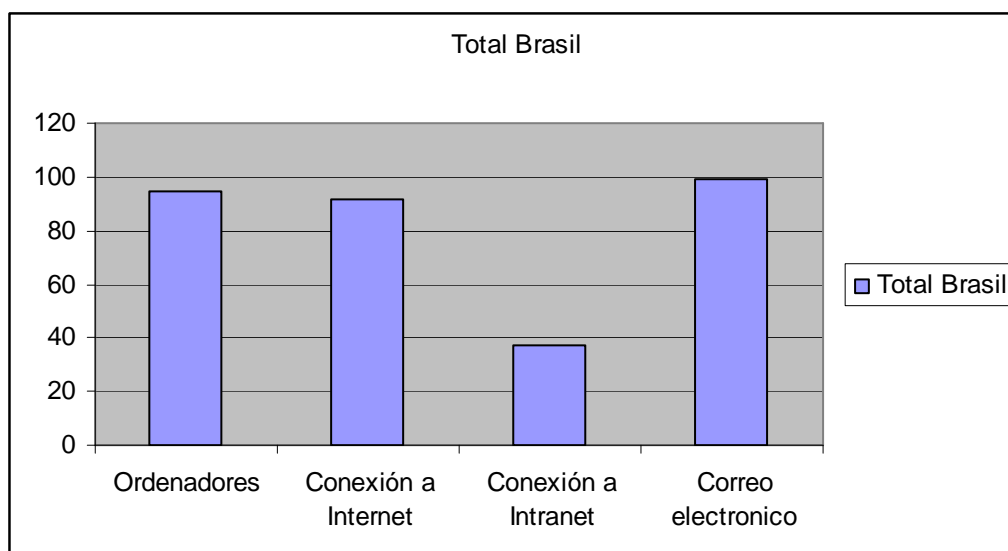
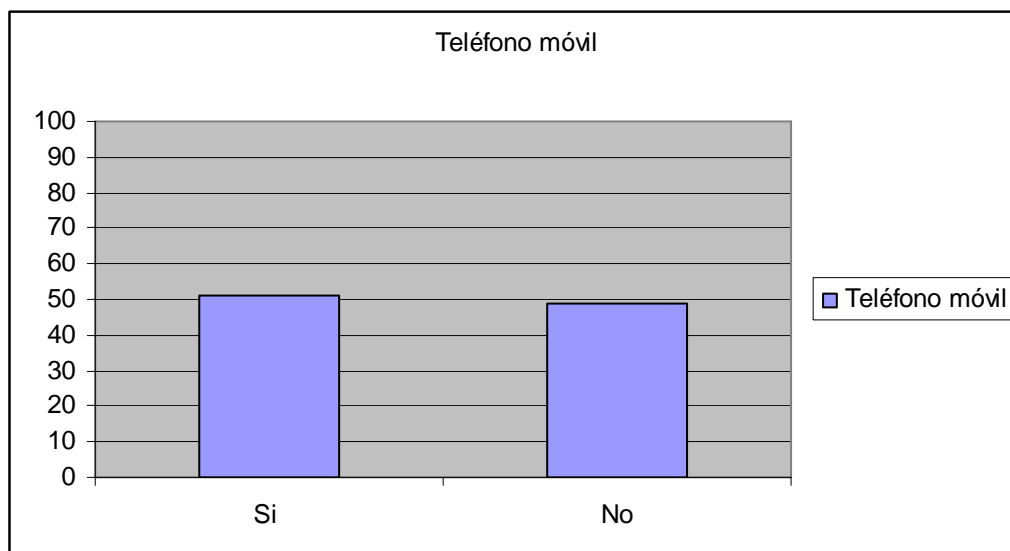


Gráfico 31: Brasil - Proporción de individuos que tienen teléfono móvil

Fuente: <www.cgi.br>



El informe sobre los indicadores TIC's en Brasil (cgibr-2007)²⁸⁸ ha apuntado a un expresivo aumento en el uso y en la posesión de las tecnologías de la información y comunicación en Brasil, pero factores socio-económicos como renta y grado de instrucción, continúan limitando su acceso a la población.

Entre los puntos positivos está el crecimiento en el número de usuarios de Internet, que al total representan un 34% de la población. En Brasil existen 45 millones de internautas y las actividades en la red vienen intensificándose y sofisticando. Además de comunicarse y de divertirse, uno de cada cuatro brasileños con más de 16 años ha usado la red para interactuar con instituciones públicas en 2007.

Se puede comprobar que tanto el Gobierno como la iniciativa privada vienen actuando de forma efectiva para reducir el problema de la brecha digital en el país. Según la investigación el 24% de los hogares brasileños poseen un

²⁸⁸ CGI. Comité Gestor de Internet en Brasil. Informe indicadores TIC's en Brasil [en línea], (consultado en: 13/02/2009). Disponible desde Internet en: <http://www.cgi.br/>

ordenador, un crecimiento de cuatro puntos porcentuales en relación a 2006 y el 17% de las residencias disponen también de acceso a Internet. Más del 50% de los hogares con acceso a Internet poseen banda ancha, un crecimiento de 10 puntos porcentuales en relación a 2006.

El crecimiento en la adquisición de los equipamientos ha sido más expresivo en los domicilios cuya renta familiar es más baja, sugiriendo que programas del Gobierno como “Ordenador para todos” están siendo eficaces. Además la calidad del acceso esta mejorando, una vez que por primera vez el uso de banda ancha ha ultrapasado el acceso discado en las residencias brasileñas.

Otro punto destacado del informe ha sido el crecimiento en el uso de los centros de acceso público de pago (locutorios y cibercafés), que se han convertido en el sitio más utilizado para el acceso a la red en el país, principalmente entre los jóvenes y entre individuos de baja renta. El uso de las tic's por estos centros nos indican que no poseer un ordenador no es un pre-requisito para el uso de Internet, y que, principalmente, la iniciativa privada, en especial los pequeños emprendedores, pueden ejercer un papel importante en el proceso de inclusión digital, ofreciendo posibilidades de acceso a precios accesibles a los que no tienen medios para comprarse un ordenador.

Según el informe, el principal motivo para no poseer algún equipamiento Tic en los hogares es el económico, el alto coste del ordenador y del acceso a Internet. Sin embargo, el principal motivo declarado es la falta de habilidad. La mayor parte de la población no tiene habilidades suficientes para usar las herramientas tecnológicas. Además, la investigación indica que solo el 29% de las personas declaran dominar las TIC's suficientemente para conseguir un empleo, y que las personas más pobres, con más edad y menor escolaridad son las que se sienten menos preparadas. Estos indicadores evidencian la necesidad de inversiones públicas en educación para que todos puedan beneficiarse de las facilidades ofrecidas por el uso de la red.

A lo que se refiere a las empresas brasileñas, los resultados siguen demostrando un alto nivel de informatización del sector privado brasileño: 95%

de las empresas con más de 10 empleados poseen ordenadores y el 92% cuentan con alguna forma de conexión a Internet. Este año el informe ha destacado el crecimiento de compañías que poseen el acceso a wi-fi, que pasó de un 18% a un 28%.

7.5. Comparativa de las TIC entre los dos países 2008

Los indicadores siguientes son de elaboración propia teniendo como base el estudio comparado entre los dos informes utilizados para investigación de este capítulo. En España utilizamos el eEspaña de la Fundación Orange y en Brasil los informes de la Comisión Gestora de Internet en el país.

Gráfico 32: Brasil – España: Hogares con ordenador, hogares con telefonía fija, hogares con telefonía móvil. 2008, en%

Fuente: Elaboración propia a partir de eEspaña y CGI.br

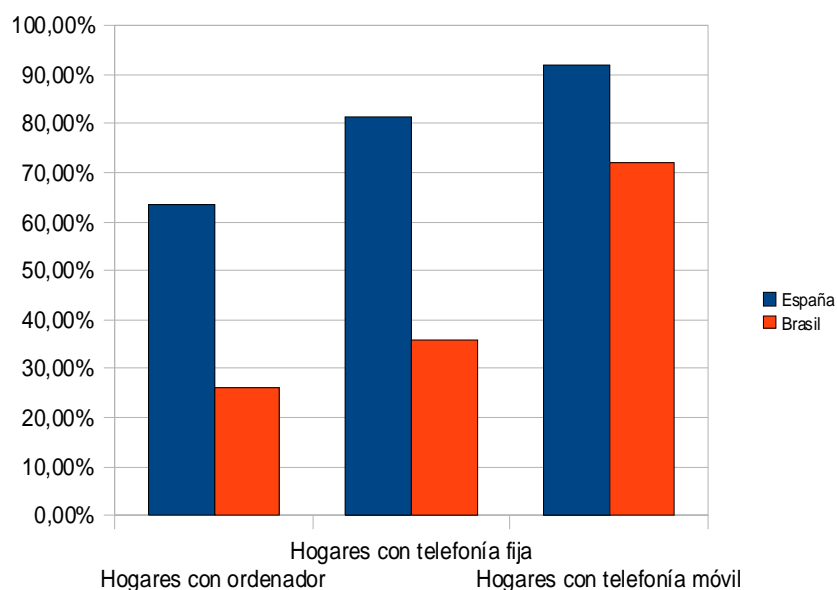


Gráfico 33: Hogares con Internet, Usuarios de Internet (últimos 3 meses), Lugar de acceso. 2008 en%

Fuente: Elaboración propia a partir de eEspaña y CGI.br

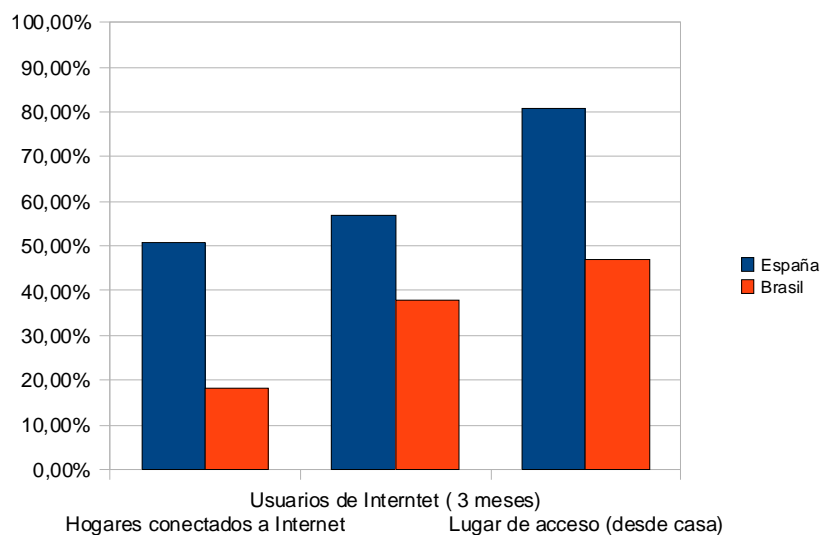
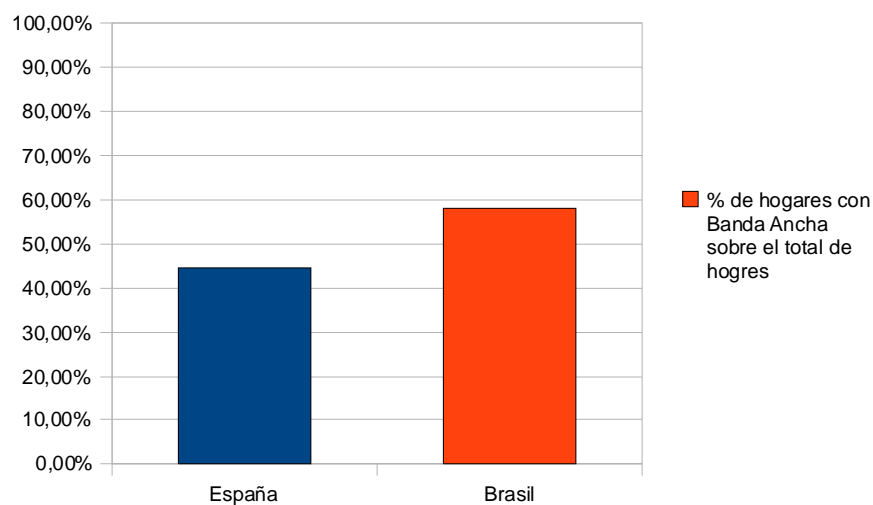


Gráfico 34: Banda ancha sobre el total de hogares que tienen Internet. 2008 en %

Fuente: Elaboración propia a partir de eEspaña y CGI.br



A modo de conclusión, la mayoría de líderes de países en desarrollo adoptaron las tecnologías de información y comunicación como motor de crecimiento y desarrollo. Sin embargo, las dificultades para realizar, en la práctica, acciones que se encuadran en el contexto local y después ejecutarlas de forma eficaz es más difícil de lo que parece. Los tomadores de decisiones de políticas necesitan saber qué tienen sus países en relación a la adopción y utilización de las TIC's, para que puedan planear sus objetivos y hacerlos viables.

Aunque pesen las diferencias entre las diversas regiones del mundo, se puede decir que a partir de las propuestas de organismos internacionales, como las Cumbre Mundiales de la Sociedad de la Información, que tienen como objetivo la superación de obstáculos para la transición a la sociedad de la información, muchos fueron los esfuerzos de países como Brasil y España para establecer sus estrategias nacionales de avance digital.

El gran reto está en la activación de los procesos nacionales, en las iniciativas de sensibilización para la importancia sobre la implementación de políticas de tecnologías de información y comunicación y en la creación de estrategias para que sea un impacto eficaz, democrático y transparente ya que la forma en la que se conduzca afectará a la construcción del propio desarrollo.

Este capítulo ha tenido como objetivo levantar los indicadores de las TIC utilizados en el proceso de consolidación de la Sociedad de la Información, identificando las herramientas que contribuyen para la realización de este objetivo.

Retomando a Ballesteros²⁸⁹ que destaca la necesidad de definir una métrica para que sea posible analizar y evaluar el nivel de desarrollo de la sociedad de la información en un determinado país, definir indicadores pasa a ser tarea indispensable en este proceso. Esta presuposición fue la base para la inclusión de este capítulo en nuestro trabajo.

²⁸⁹ BALLESTERO, F. *La brecha digital: el riesgo de exclusión en la Sociedad de la Información*. Madrid. Fundación Retevisión. 2002.

***CAPITULO 8 – ESTUDIOS DE CASOS: PROGRAMA CASA BRASIL Y LOS
NUEVOS CENTROS DEL CONOCIMIENTO DE EXTREMADURA (NCC).***

CAPITULO 8 – ESTUDIOS DE CASOS: PROGRAMA CASA BRASIL Y LOS NUEVOS CENTROS DEL CONOCIMIENTO DE EXTREMADURA (NCC)

8.1. Introducción

El estudio de caso que presentamos a continuación se ha propuesto como objetivo principal de esta investigación, analizaremos el programa “Casa Brasil” y los “Nuevos Centros del Conocimiento”. Investigaremos cómo son planificados y organizados de forma que con el resultado de este trabajo pueda contribuir para formulación de políticas públicas más eficaces y más justas en Iberoamérica.

Como hemos precisado en la argumentación metodológica, para este estudio comparado se han marcado tres líneas de investigación que pueden considerarse complementarias: 1) estudio de caso sobre los dos programas teniendo como fuente de información la pagina web del programa, 2) entrevistas presenciales con los coordinadores generales y 3) encuestas para colecta de datos dirigido a dinamizadores y usuarios de los programas. Estos datos de los usuarios y coordinadores son importantes para confrontar con los datos de la coordinación del programa, y así tener indicadores apropiados de los programas.

8.2. Estudio de caso programa “Casa Brasil”

En este apartado se analiza la planificación del programa Casa Brasil desde los siguientes puntos de vista:

- Gestión y financiación,
- Objetivos del programa,
- Localización y unidades,
- Infraestructura física y tecnológica,
- Recursos humanos,
- Actividades desarrolladas,
- Metodologías de Alfabetización digital.

8.2.1. Gestión y Financiación “Casa Brasil”

El “Casa Brasil”²⁹⁰ es un programa interministerial del Gobierno Federal, con financiación y ejecución coordinada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, por medio de un Comité ejecutivo. La gestión es coordinada por la Casa Civil de la Presidencia de la República, por medio de un Comité gestor.

La gestión ejecutiva del programa es del Instituto Nacional de Información²⁹¹ (ITI). Según su página web, “compete al ITI estimular y articular proyectos de investigación científica y de desarrollo tecnológico volcados a la ampliación de la ciudadanía digital. En este sentido, el ITI tiene como su principal línea de acción la popularización del certificado digital y la inclusión digital, actuando sobre temas como criptográficos, software libre, hardware compatibles con padrones abiertos y universales, convergencia digital de soportes entre otros”.

El proyecto de Investigación de Inclusión Digital y Social pretende analizar la perspectiva de mejora de calidad de vida de la población activa, local, a partir de la inserción de la Casa Brasil, que tiene como principal objetivo, una evaluación inicial y evaluaciones temporales, con la intención de analizar el

²⁹⁰ *PROGRAMA Casa Brasil*. [en línea]. (Consultado: 23/04/2008). Disponible desde Internet en: <<http://www.casabrasil.gov.br/>>.

²⁹¹ *INSTITUTO Nacional de tecnologia da Informacao*. [en línea]. (Consultado: 23/04/2008). Disponible desde Internet en: <<http://www.iti.gov.br/twiki/bin/view/Main/WebHome>>.

impacto del proyecto en la inserción de la comunidad local en la universalización del acceso y del uso intensivo de las tecnologías de la información contra la miseria y la autonomía colectiva de los segmentos socialmente excluidos.

Las actividades desarrolladas intentan estimular la apropiación autónoma y crítica de las tecnologías, como por ejemplo el software libre, la democratización de las comunicaciones y el desarrollo local orientado por los principios de la economía solidaria.

Para garantizar la participación popular y comunitaria, un consejo gestor, formado en su parte por miembros de la comunidad, organiza la utilización de cada unidad. Como es un espacio público y comunitario, de uso gratuito y de acceso irrestricto, el proyecto estimula la apropiación de la unidad por la comunidad, transformándola en un espejo cultural del sitio implementado, fomentando la gestión participativa y ampliación de la ciudadanía, y fortaleciendo la acción de la sociedad civil.

8.2.2. Objetivos del programa “Casa Brasil”

El programa Casa Brasil deberá promover el desarrollo social y cultural, la generación de renta, la ampliación de la ciudadanía, la popularización de la ciencia y del arte, el acceso y la producción de información y conocimientos. Deberá también crear y consolidar las redes sociales y alianzas para el desarrollo sostenible local y en el entorno de las unidades instaladas. Hacer disponible el acceso a los servicios del gobierno electrónico y atender a la población con bajos ingresos para su inserción social y ciudadana. Además:

- Trabajar para la reducción de la desigualdad social.
- Hacer viable la apropiación autónoma y libre de las nuevas tecnologías.
- Estimular el desarrollo de la ciudadanía activa.

- Fortalecer las acciones de las organizaciones de la sociedad civil y de la participación popular.
- Contribuir para la formulación de políticas públicas más eficaces y justas.
- Promover la integración de la comunidad, estimulando el entretenimiento, la cultura y la convivencia social.
- Democratizar las comunicaciones.
- Proporcionar un espacio para la manifestación cultural local y regional.
- Estimular y difundir el hábito de la lectura.
- Divulgar la ciencias.
- Promover inclusión digital y preparación para el mundo laboral a través de las aulas de montaje y mantenimiento de equipamientos de informática.
- Proporcionar a la comunidad la oportunidad de crear y editar contenidos multimedia.
- Promover la divulgación y el acceso a los Programas del Gobierno Federal a través de las unidades locales del Proyecto Casa Brasil y del Portal Casa Brasil.

8.2.3. Localización y Unidades “Casa Brasil”

Actualmente (2009), el Programa Casa Brasil cuenta con 73 unidades en funcionamiento en todos los estados brasileños que al total suman 26 y 1 Distrito Federal. Todos están ubicados en zonas de bajo índice de desarrollo humano.

8.2.4. Infraestructura física y tecnológica “Casa Brasil”

El programa cuenta con:

- Telecentro – con 20 ordenadores conectados a Internet, dispone de actividades libres y oficinas temáticas. El acceso a la tecnología nos enseña cómo es posible ayudar y solucionar los problemas cotidianos de las comunidades.
- Auditorio – un aula con espacio para al menos 50 sillas, equipamientos para audio y video como cajas acústicas, tela de presentación y proyector de imágenes. Todo ello servirá para las reuniones de la comunidad, presentaciones de palestras, películas y uso adecuado de un auditorio de pequeño/mediano tamaño.
- Ambiente de lectura – tiene como objetivo fomentar la lectura, la producción y el compartir de textos y ofrecer actividades culturales, como encuentros literarios, oficinas de creatividad, ruedas de lectura, orientación a investigación y préstamo de libros.
- Espacio Multimedia - Destinado a la creación, grabación y tratamiento de contenidos audiovisuales, producción y la democratización de contenidos para Internet y programación con sistemas libres. Está equipado con ordenadores, cámaras fotográficas y de vídeo digitales, grabador digital portátil, mesa de sonido, reproductor de VHS y SVHS y micrófonos.
- Laboratorio de informática – trabaja con montaje y mantenimiento de equipamientos de informática, haciendo posible la exploración de micros ordenadores y de sus componentes para el desarrollo de actividades que traten del reciclaje de las maquinas, incluyendo nuevos significados para las tecnologías.
- Laboratorio de divulgación de Ciencias – tiene como objetivo popularizar y divulgar la ciencia, por medio de apropiación científica y tecnológica y de sus producciones culturales y artísticas, estimulando curiosidades. Sus actividades abriga muestras, experimentos científicos y manifestaciones artísticas de acuerdo con la vocación de cada unidad.

- Oficina de Radio – Es un tipo especial de emisora de radio FM, operada en baja potencia y de cobertura restringida, creada para propiciar información, cultura y entretenimiento a las comunidades.

8.2.5. Recursos humanos “Casa Brasil”

Los recursos humanos están organizados de la siguiente forma:

- Coordinación Nacional: está ubicado en Brasilia, cuenta con un equipo de: coordinador de gestión, tecnología, formación, comunicación y evaluación.
- Representantes regionales de Coordinación Nacional en cada Estado,
- Los responsables por la implementación, por el acompañamiento y por el soporte de las unidades son: 1 técnico de instrucción continuada (TIC) y 1 técnico especialista en computación (TEC). Estos dos también son responsables por hacer el puente entre la Coordinación Nacional y las unidades.
- Cada unidad posee 6 becarios contratados para formar los usuarios en los principios y practicas fomentadas por el programa:
 - Coordinador de la unidad,
 - Coordinador del telecentro,
 - Monitor del telecentro,
 - Coordinador del laboratorio de informática o del laboratorio de ciencias,
 - Coordinador del laboratorio multimedia/oficina de radio,
 - Monitor del aula de lectura.

8.2.6. Actividades desarrolladas “Casa Brasil”

Las actividades desarrolladas estimulan la apropiación autónoma y crítica de las tecnologías, como por ejemplo el software libre, la democratización de las

comunicaciones y el desarrollo local orientado por los principios de la economía solidaria.

- Taller de Arte Digital,
- Talleres de cómo navegar y buscar información en Internet,
- Taller para conocer el ordenador por dentro,
- Taller para conocer el software libre Linux,
- Taller de construcción de textos,
- Taller de contar historias,
- Taller de hardware y software,
- Taller para instalar softwares libres,
- Taller de creación de joyas con piezas de ordenadores,
- Taller de meta-reciclaje,
- Taller de reciclaje de botellas de plástico,
- Taller de planilla electrónica,
- Taller de producción de paginas de la Comunidad,
- Taller de seguridad y privacidad,
- Talleres sobre Telecentros Comunitarios.

El programa ofrece condiciones de accesibilidad y utilidad a todas las personas discapacitadas, ofrece condiciones adecuadas de habitabilidad, protección, limpieza de su unidad y principalmente garantiza que todas las actividades realizadas en el proyecto sean de uso público y gratuito.

8.2.7. La metodología de alfabetización digital “Casa Brasil”

En el programa “Casa Brasil” la educación esta concebida como un aprendizaje constante que desarrolla la adquisición de nuevos conocimientos, de nuevas estrategias, de forma continua durante toda la vida, no solo comprendida y centrada en la educación formal y en los contenidos curriculares. La integración de la tecnología a ese proceso es importante y parte del principio de que su presencia no es responsable de toda la transformación cultural que impulsa. El

cambio tecnológico apenas crea nuevos espacios y posibilidades para ser explorados. El programa se propone ser uno de estos espacios.

En virtud de la dispersión geográfica y de cantidad de agentes trabajando en el Casa Brasil, las iniciativas de formación de naturaleza diversa son desarrolladas en el proyecto, tanto en la modalidad presencial, como a distancia. Además de eso, pone a disposición el material didáctico para descargar, que incluye oficinas libres, presentaciones, apostillas y cuadernos. Independientemente de los contenidos trabajados, las acciones de formación del proyecto buscan incentivar el pensamiento crítico, el dialogo, la acción consciente e intencional, la expresión individual y colectiva, la participación comunitaria, la producción cultural, la apropiación del espacio de las unidades por la comunidad y la acción por el bien común en busca de mejores condiciones sociales.

Parten del principio de que las comunidades tienen que poder navegar libremente por la red, participar de redes sociales y de *chats*, tienen que ser incentivadas para producir de forma colaboracionista contenidos y disponerlos para el uso de herramientas de comunicación, tales como *blogs*, foros y listas de discusión.

Por eso, el método adoptado es la educación popular, que tiene como finalidad principal, favorecer a los sectores populares sobre la reelaboración y difusión de una nueva concepción de mundo, de acuerdo con sus propios intereses. La intención es que las comunidades se familiaricen con las tecnologías, se aproximen a los diferentes aparatos tecnológicos y hagan uso de sus posibilidades en busca de autonomía, de acción colaboracionista en red y de transformación social.

8.2.8. Entrevista con el Coordinador General del Programa Casa Brasil

Para una mejor comprensión sobre el programa, buscamos hacer una entrevista con el coordinador general por ser el responsable de la planificación y gestión del mismo. La entrevista nos fue concedida en la ciudad de Brasilia, Brasil en octubre de 2008 y podemos destacar las siguientes afirmaciones:

SOBRE EL CONCEPTO DE INCLUSIÓN DIGITAL - Según el coordinador Edgar Piccin, “trabajamos con personas de mayor vulnerabilidad social, con menos condiciones socioeconómicas e intentamos aproximar a estas personas una actuación más central a la tecnología, tener más acceso a tecnología, sin embargo en este sentido no existe una exclusión social, no sería un término sociológicamente preciso en nuestra concepción, lo que existe es una inclusión perversa, marginal, inclusión como desempleado, por la prostitución, narcotráfico, pero no excluidos de la sociedad”.

“la mera inclusión digital además de ser sociológicamente imprecisa, puede ser una inclusión totalmente perversa, puede ser totalmente marginal, inclusión en la sociedad de la información puede ser marginal, entonces trabajamos con la cuestión de la inclusión crítica, adoptamos la definición de inclusión digital porque es una bandera política que se ha consolidado mundialmente.”

“hacemos una apropiación crítica del término inclusión digital también, trabajamos mucho con el concepto de: popularización de una cultura digital, la emancipación por el uso de la tecnología. Entendemos “inclusión digital” como una forma de integrar a las personas que están excluidas de estos procesos, de una manera crítica, y no como consumidores de información en la Sociedad de la información o del conocimiento.”

“es muy común entrar en un telecentro y que el uso de redes sociales como ORKUT y Facebook estén prohibidos. Sólo puedes hacer currículos y formación en TIC's eso en realidad es una forma de prejuicio por tratar a las personas que están en vulnerabilidad social, porque el hijo del rico tiene acceso a las redes de relaciones, *chats*, juegos y el hijo del pobre tiene solo un uso instrumental de la tecnología (currículo, aprender, estudiar), no puede divertirse, relacionarse, conocer personas porque es un uso “fútil”. Esto hace

que se esté restringiendo una oportunidad, porque el aspecto lúdico forma parte del aprendizaje, y cuando es separado del resto, se pierde una dimensión de este contacto, nosotros incluimos todas las dimensiones (lúdico, cultural, artístico) como formas de sociabilidad humana y la tecnología como un medio mucho más interesante para desenvolverse en estas relaciones”.

“Partimos del principio de que una política pública tiene que tener participación popular y control social, toda unidad tiene un consejo administrador, estamos con un 60% de las unidades con consejo administrador popular funcionando. Nosotros orientamos que sea un consejo administrador comunitario, con relaciones colaborativas con ONG's, ayuntamientos y otras instituciones, pero insistimos en que la mayoría del consejo sea un 70% de representantes de la población en nombre de los usuarios. Esa es nuestra forma de gestión compartida y el diálogo con la población debe ser hecho por las propias personas de la comunidad.”

SOBRE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA “nuestra meta es colocar 80 unidades en funcionamiento, fomentar nuestro concepto de inclusión digital, que realmente es una dimensión amplia y que alcanza resultados muy interesantes cuando se mezcla con otras iniciativas distintas como: estímulo a la lectura, producción multimedia, acceso a Internet, producción radiofónica”.

SOBRE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA - “utilizamos el software libre independiente del coste, porque queremos que las personas se apropien de la tecnología y puedan tener contacto con ella en todas sus dimensiones, inclusive en su producción, es decir, con el software libre una persona tiene el código fuente para poder modificar, tiene la libertad de uso, de conocimiento, de modificación y de cambio, sin embargo no puede cerrar este código libre y hacerlo propietario”.

“es mucho más interesante trabajar con software hecho en comunidad y con espíritu de colaboración para producir conocimiento, que con un software hecho dentro de los límites de una empresa privada, con la intención de

generar lucro, con las personas compitiendo entre sí y con empresas compitiendo unas con otras”.

“cuando compramos un programa hecho y listo para utilizar en un país concreto y no tenemos acceso al código fuente, nos estamos especializando en ser meros usuarios, cuando utilizamos un software que viene con código fuente, que podemos alterar, nos hacemos colaboradores de esta comunidad de producción de software, estamos pasando de una condición de consumidores a ser productores de tecnología, en otras palabras, estamos desarrollando tecnología en el país”.

METODOLOGÍA DE LA ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA - “Nuestro objetivo no es incluir personas como consumidores de los grandes portales, personas que no son críticas en la red, sino como productores de información, como personas que saben posicionarse críticamente delante de una información que encuentran y pueden analizar el tema, pensar y elaborar una crítica.

“consideramos que las redes sociales son muy interesantes porque rompen campos de concentración social, y porque pueden ampliar el capital social”.

SOBRE LOS TALLERES – “Tenemos 26 talleres y vamos producir más, tenemos talleres de derechos humanos, de reciclaje de ordenadores, accesorios con piezas de ordenador, cómo instalar el LINUX, etc.”

SOBRE LOS CONTENIDOS “optamos por trabajar con licencias libres, con un uso no comercial, por tanto, cualquiera puede usar nuestros contenidos (apostillas). Adaptamos material ya existente, con un formato fácil. Sabemos que, al ser un programa del Gobierno Federal, debemos tener un cuidado especial para que no contenga ningún contenido prejuicioso, ya sea étnico, de género, de clase, o de religión. Trabajamos con educación a distancia, encuentros presenciales y talleres con un concepto de tecnología social, que pueda ser apropiada y ofrecida en un contexto múltiple. En nuestra página web, ofrecemos cursos y talleres: en los talleres ofrecemos el contenido del dinamizador y del usuario.

SOBRE LOS DINAMIZADORES - “seleccionamos a los agentes dinamizadores en las comunidades, no necesariamente en la “favela” donde esté instalado el telecentro sino que el dinamizador sea de un mismo contexto socioeconómico, y que tenga una vivencia con esta realidad. Nosotros seleccionamos a las personas con aptitud tecnológica y las capacitamos y formamos. No partimos del principio de la persona que tenga conocimiento y deba compartirlo, sino de una persona que va ser capacitada, va aprender y compartir lo que se está aprendiendo: nuestra relación con la comunidad surge a partir de la propia comunidad”.

FORMACIÓN DE LOS DINAMIZADORES: “Ofrecemos una formación continuada a los dinamizadores, todos ellos hacen el curso a distancia “Casa Brasil, ciudadanía y conocimiento libre” donde discutimos todos estos conceptos de inclusión digital, cómo tratar con la comunidad, cómo recibir a cualquier persona sin prejuicios ya sea un empresario o un indigente. Enseñamos todo sobre las redes sociales, software libre y apropiación tecnológica.”

ACOMPAÑAMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA “utilizamos nuestro propio ambiente de educación a distancia para la gestión del proyecto. Para ello, utilizamos el “moodle”²⁹² y ahora estamos implantando el sistema de gestión de las unidades para automatizar el registro de los usuarios. A través de nuestra página web se pueden descargar nuestros informes de evaluación.

SOBRE EL PRESUPUESTO “nuestro presupuesto anual es de aproximadamente 5 millones de Reais que equivalen actualmente a un 1.500.000€ (un millón y medio de euros).

²⁹² Sistema de gestión de cursos, de distribución libre, que ayuda a los colaboradores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Este tipo de plataformas tecnológicas también se conocen como LMS (Learning Management System).

8.2.9. Estudio de caso: Dinamizadores Casa Brasil

Conforme a la metodología de la investigación, hemos aplicado dos cuestionarios para la colecta de datos: uno para el dinamizador del telecentro y el otro para los usuarios del programa:

El objetivo del cuestionario aplicado, para el dinamizador, es saber su formación, la infraestructura tecnológica, actividades desarrolladas, los servicios y la metodología de la alfabetización digital que ofrecían y conforme esto, verificar si estaban de acuerdo con el concepto de inclusión digital informado por la coordinación general del programa.

Aplicamos un cuestionario a cada uno de los 3 telecentros visitados, situados en distintas localidades: Casa Brasil Adapte, Casa Brasil Celiândia, Casa Brasil Anápolis.

Sobre la formación, tiempo de trabajo y función:

Los dinamizadores del programa “Casa Brasil” presentaban una formación multidisciplinar, entre ellos encontramos: graduados en filosofía, informática y uno cursando servicios sociales. Llevaban como media un año y medio trabajando en el programa y todos ejercían función de coordinación del centro.

Tabla 33: Con relación a la infraestructura tecnológica

Fuente: Elaboración propia

	ADAPTE	UnB Ceilândia	Anápolis
Ordenadores	24	18	20
Internet	Si	Si	Si

Tabla 34: Con relación a los recursos humanos

Fuente: Elaboración propia

	ADAPTE	UnB Ceilândia	Anápolis
Dinamizadores	4	6	2
Vínculo	Becario	Becario	Becarios
Capacitación	Sí	Sí	Sí

Tabla 35: Gestión del centro

Fuente: Elaboración propia

	ADAPTE	UnB Ceilândia	Anápolis
Registro de usuarios	Sí	No	Sí
Diagnóstico sobre necesidades usuarios/comunidad	No	No	Sí
Trabajan con otras instituciones	Sí	Sí	Sí
Diálogo con la comunidad	Sí	Sí	Sí
Abre fin de semana	Sábados	No	No

Tabla 36: Talleres impartidos

Fuente: Elaboración propia

ADAPTE	UnB Ceilândia	Anápolis
-Alfabetización digital -Metareciclaje -Fotografía -Videos -Refuerzo escolar -Teatro -Danza	-Alfabetización digital -Digitación -Redacción -Video -Radio Web -Fotografía	- Alfabetización digital - Inglés -Talleres de arte -Talleres de ciudadanía -Palestras sobre diversos temas a la comunidad

Tabla 37: Sobre el perfil del usuario

Fuente: Elaboración propia

ADAPTE	UnB Ceilândia	Anápolis
Hombres/Mujeres	Mujeres	Hombres/Mujeres

Joven	Joven	Joven/adulto/3ªedad
Primaria/Secundaria	Primaria	Primaria/Secundaria
Estudiante	Estudiante/Desempleado	Estudiante/Desempleado

8.3. Estudio de caso Nuevos Centros del Conocimiento – Extremadura

En este apartado se analiza la planificación del programa “Nuevos Centros del Conocimiento” desde los siguientes puntos de vista:

- Gestión y financiación,
- Objetivos del programa,
- Localización y unidades,
- Infraestructura física y tecnológica,
- Recursos humanos,
- Actividades desarrolladas,
- Metodologías de Alfabetización digital.

8.3.1. Gestión y Financiación “NCC”

Los “Nuevos Centros del Conocimiento de Extremadura”²⁹³ (NCC), que desarrolla el Plan de Alfabetización Tecnológica, es un programa gratuito y cofinanciado por el Fondo Social Europeo, la Vicepresidencia Segunda y Consejería de Economía, Comercio e Innovación y Consejería de Igualdad y Empleo de la Junta de Extremadura, gestionado por la Asociación de

²⁹³ *NUEVOS CENTROS DEL CONOCIMIENTO*. [en línea]. (Consultado en: 10/04/2008) Disponible desde Internet: <www.nccextremadura.org> .

Universidades Populares²⁹⁴ de Extremadura (AUPEX)²⁹⁵.

AUPEX es una organización regional de agrupa actualmente a más de 140 universidades populares diseminadas por toda la región, cuenta con más de 17 años de experiencia en educación de personas adultas y animación sociocultural de Extremadura y cuyos orígenes se remontan al compromiso social con la cultura y la participación ciudadana de los primeros ayuntamientos democráticos.

El Plan de Alfabetización Tecnológica de Extremadura (PAT) es una iniciativa que promueve la Junta de Extremadura desde el año 1999, confiando su gestión a la Asociación de Universidades Populares de Extremadura. Parte de dos principios irrenunciables: conseguir la conectividad de todos los municipios extremeños y garantizar la alfabetización tecnológica de todos los ciudadanos y ciudadanas, con independencia del lugar en el que vivieran.

Desde entonces el PAT trabaja para acercar y capacitar en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la población adulta de Extremadura, mayor de 16 años, utilizando para ello un modelo formativo, en alfabetización tecnológica, activo y dinámico, que va mucho más allá de la simple adquisición de destrezas para utilizar el ordenador o acceder a la red y que, por lo tanto, trasciende ampliamente el campo de la informática.

De esta forma, los participantes en los talleres de alfabetización tecnológica adquieren habilidades y conocimientos, pero también concienciación, implicación y nuevas actitudes.□

8.3.2. Objetivos del programa “NCC”

²⁹⁴ Las Universidades Populares son un proyecto de desarrollo cultural que actúa en el municipio cuyo objetivo es promover la participación social, la educación, la formación y la cultura, para mejorar la calidad de vida de las personas y de la comunidad.

²⁹⁵ *ASOCIACION de Universidades Populares de Extremadura* (AUPEX). [en línea]. (Consultado en: 10/04/2008) Disponible desde Internet: <www.aupep.org>.

Los Nuevos Centros del Conocimiento tienen como objetivos principales:

- Contribuir a la reducción de la brecha digital en Extremadura.
- Trabajar en el uso y extensión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la ciudadanía adulta extremeña.
- El paso de la sociedad del conocimiento o "ciudadanía 1.0" a la llamada sociedad de las personas o "ciudadanía 2.0".
- La incorporación de las TIC a las empresas y microempresas para mejorar su dinamismo, productividad y capacidad de innovación.
- Consolidación de la e-administración como nueva forma de relación entre la administración y el administrado.
- El apoyo decidido al Software Libre para favorecer la educación y los valores relacionados con una sociedad más libre, tolerante y crítica.
- La mejora en la coordinación y optimización de los recursos existentes en el territorio así como el fortalecimiento de redes que permitan la generación y el intercambio de conocimiento.
- Promover la creatividad y la innovación, generando la participación activa de todos los ciudadanos en una sociedad culturalmente diversa y basada en el conocimiento.

8.3.3. Localización y unidades “NCC”

□ El PAT cuenta con una red de 45 Centros del Conocimiento (NCC) en Extremadura, ubicados en zonas rurales, en Casas de la Mujer y en barriadas socialmente desfavorecidas de las ciudades.

8.3.4. Infraestructura físicas y tecnológicas

Cuanto a la Infraestructura tecnológica, los NCC ponen a disposición a los usuarios, el siguiente equipamiento tecnológico: 9 ordenadores con conexión a Internet bajo software libre LinEx Linux, escáner, webcam, mp3, cámara de

fotos digital, impresora láser y tecnología bluetooth, algunos también disponen de una pizarra digital.

8.3.5. Recursos humanos “NCC”

La gestión de la alfabetización tecnológica se reparte entre un amplio equipo humano para hacer que funcionen los nuevos centros del conocimiento:

- Dos dinamizadores por cada NCC: un dinamizador Informático y un dinamizador Sociocultural que coordinan el desarrollo de las actividades de dinamización y formación tecnológica. El dinamizador sociocultural debe dominar destrezas informáticas básicas, su trabajo de dinamización es mayoritariamente externo y tiene que asumir la responsabilidad de mantener la comunicación con los distintos colectivos con los que se trabaja y de seducirlos constantemente para que participen en las actividades que se programan. El dinamizador informático: se responsabiliza prioritariamente de la capacitación en las destrezas básicas que debe dominar cada usuario en el NCC.
- Coordinadores de Zona: Ante la amplitud de la experiencia en Extremadura y la necesidad de articular el trabajo en el territorio, la estructura de coordinación entre el equipo de coordinación y los dinamizadores cuenta con el apoyo de coordinadores de zona que se encargan de dinamizar el trabajo en territorio y mantener las conexiones con el equipo de coordinación regional.
- Equipo de Coordinación: Compuesto por un grupo de profesionales que llevan el peso de la coordinación del equipo de dinamización en pueblos y barrios de Extremadura, al tiempo que articulan las acciones supralocales y promueven la sistematización de los procesos de alfabetización tecnológica. Son los responsables directos de seguimiento de los proyectos, el diseño de las actuaciones, la formación permanente del equipo técnico y la programación general.

- Las instituciones: Entidades y organismos públicos y privados con los que crear redes de cooperación, basadas en alianzas estratégicas para atender las necesidades de funcionamiento de cada NCC y articular acciones de interés regional.

8.3.6. Actividades desarrolladas “NCC”

En los Nuevos Centros del conocimiento se desarrollan talleres como:

- Talleres de alfabetización tecnológica, sobre las tecnologías más comúnmente utilizadas (uso de Internet, correo electrónico, procesador de texto...), que atienden a las necesidades particulares de cada uno de los participantes.
- Formación e información acerca del uso de nuevos dispositivos móviles, como la cámara de fotografía digital, la cámara de vídeo, el bluetooth, el USB, la PDA, el GPS o la TDT.
- Talleres de creación de blogs, redes sociales y generación de contenidos para Internet.
- Talleres formativos sobre el uso del DNI electrónico y el certificado digital.
- Difusión de las ventajas de la e-Administración, capacitando al ciudadano en el uso de herramientas tecnológicas para una comunicación más efectiva con las administraciones públicas y empresas.
- Talleres de búsqueda activa de empleo a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (creación de curriculum vitae, cartas de presentación, videocurriculum, recursos de los que dispone Internet...).
- Talleres de comercio electrónico (compras online, reserva de billetes, factura electrónica).
- Favorecer la incorporación de las tecnologías en la empresa, mostrando

una nueva visión acorde a la sociedad en la que se encuentra y produciendo, con ello, beneficio económico, ahorro de tiempo y agilidad empresarial.

- Videoconferencias temáticas que permiten interactuar a dos o más localidades superando las barreas geográficas, optimizando recursos y permitiendo la transferencia del conocimiento.
- Desarrollo de programas de radio digital libre a través de Internet.

Estas actividades están inseridas dentro de los proyectos y de las actividades. Según la coordinación estos son los principales instrumentos metodológicos de alfabetización tecnológica. Entre ellos:

- Recuperación cultural: gastronomía, tradición oral, celebraciones festivas, museos y exposiciones virtuales...
- Información y Comunicación: Periódico Digital, Radio NCC, Euro, empresas, TV digital...
- Asesoramiento: salud, educación, trabajo, inmigrantes, emigrantes.
- Divulgación a través de videoconferencia: científicas, literarias, de cooperación, intercambio de experiencias, hermanamiento entre municipios...
- De promoción asociativa: vecinos, mujeres, jóvenes, empresarios, medioambientales, culturales...
- Ferias: ganaderas, tecnológicas, turísticas, educativas...
- Itinerantes: que difunden la alfabetización tecnológica por la geografía extremeña y nacional.

8.3.7. La metodología de alfabetización digital “NCC”

La metodología aplicada es compuesta básicamente de:

A) Tres procesos – los tres procesos de **motivación – capacitación – organización** por los que discurre la acción alfabetización tecnológica en forma de proyectos y actividades concretas, son el entramado sobre el que

se levantan las actitudes y aptitudes de ciudadanos, grupos, organizaciones y localidades para participar en la construcción del modelo extremeño de sociedad de la información y el conocimiento, partiendo de la toma de conciencia de la realidad vivida y en la que se quiere vivir. De este modo el Plan de Alfabetización Tecnológica se convierte en un marco de referencia de las acciones que se acometen en cada centro y la metodología de la participación actúa como timón que orienta la dirección del proceso de participación a todos los agentes implicados. Se aplican los tres procesos a cada grupo y organización que interviene en las actividades que se programan a partir de sus propias demandas, para hacerles copartícipes de su propio devenir presente y futuro.

B) Tres cuerpos de intervención – 1) Componentes sociales susceptibles de cambio, sobre lo que incidir para la transformación y adaptación a la SI. Como por ejemplo: las costumbres o acciones que desarrollamos en nuestra vida diaria (Prácticas), las herramientas, objetos, instrumentos, accesorios, vestimentas (Equipamiento), interpretación de los que somos (narrativa), líderes que mueven la comunidad (Símbolos), peculiaridades de la comunidad (Identidad), actitud con la que se enfrenta para la resolución de problemas (Estado de ánimo). 2) Áreas de intervención – Sobre estas áreas se generan proyectos, iniciativas y acciones, atendiendo a los distintos sectores de población y ámbitos de preocupación social, económica o cultural. 3) Pilares básicos - Son los que marcan las guías de desarrollo y sirven de orientación para evaluar el proceso de transformación y cambio: “Alfabetización tecnológica” a través de un plan de formación personalizado que permite a cada usuario formarse a la medida de sus necesidades e intereses, pero también se tiene en cuenta desde el propio Plan que éstas no sean sólo individuales. Y “Capacidades para desarrollar iniciativas autónomas”. Tras el paso de los extremeños por los NCC y de haberse producido la Alfabetización tecnológica, el éxito del Plan se forjará sobre las ideas, estrategias, proyectos, empresas y cuantas iniciativas autónomas surjan.

8.3.8. Entrevista con el Coordinador General de los NCC en Extremadura

Para una mejor comprensión sobre el programa, realizamos una entrevista con el coordinador general por ser el responsable de la planificación y gestión del mismo. La entrevista nos fue concedida en la ciudad de Badajoz, España en junio de 2009 y podemos destacar las siguientes afirmaciones:

SOBRE EL CONCEPTO DE INCLUSIÓN DIGITAL –“Es una metodología de trabajo basada en la participación, siempre teniendo claro que el protagonista final del programa es el usuario, el participante del telecentro. Nosotros escuchamos sus necesidades, elaboramos programas formativos con ellos (talleres), de cara a sus necesidades, vamos adaptando toda esa formación, esas acciones que llevamos a cabo en cada uno de los telecentros.” En Extremadura hay 45 NCC y en cada uno abarcamos la formación de una manera distinta, siempre adaptando a la realidad de ese telecentro y también a las necesidades de los usuario.

“nosotros empezamos a trabajar desde 1999 con 6 telecentros en toda región, ubicados en zonas urbanas, zonas rurales y barrios socialmente desfavorecidos, fuimos ampliando los centros hasta 45. Nuestro perfil del usuario, según datos estadísticos el rango de edad, es entre 34 y 53 años, dentro de esto colectivo las mujeres desempleadas y mujeres que se dedican a sus labores en casa. También el colectivo de mayores, jóvenes y el que más nos cuesta llegar es el colectivo del empresario”.

SOBRE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA – “partimos de dos objetivos principales: conseguir la conectividad tecnológica de Extremadura y garantizar la alfabetización tecnológica de toda la ciudadanía extremeña mayor de 16 años, toda la población adulta”.

“Asimismo, cada año nos planteamos unos objetivos específicos, este año, por ejemplo, el objetivo es la sensibilización y capacitación del mundo empresarial del pequeño y mediano empresario. Otro objetivo es garantizar la sensibilización de cara a la administración electrónica en toda la ciudadanía. Por último, trabajar los pequeños dispositivos móviles de comunicación que

utiliza el usuario como pueden ser cámara fotográfica, mp3 o los nuevos transmisores de televisión digital terrestre”.

SOBRE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA – “parte también de una estrategia regional que se pone en marcha en el año 2001 en el sistema educativo a través de la red tecnológica educativa, instalando una serie de ordenadores en todos institutos abarcando toda la población en edad de educación y el rango es un ordenador por cada dos alumnos. Para la sostenibilidad de este proyecto era fundamental encontrar una distribución de software libre que permitiera que se desarrollara en Extremadura. La garantía de éxito y de continuidad de ese proyecto de software libre era continuar esa labor de sensibilización con uso de software libre por parte de los telecentros”. “Los telecentros son una herramienta fundamental porque acercamos la tecnología a toda ciudadanía mayor de 16 años que no está en edad escolar pasa a alfabetizarse en los telecentros.”

“Si lo miramos de una manera más técnica el software libre tiene una serie de ventajas frente a otras plataformas como pueden ser la realización, la instalación, el mantenimiento del equipamiento y sobretodo el soporte técnico. Este soporte se hace en Extremadura por empresas extremeñas, por personal extremeño y así cualquier problema es solucionado de manera muy breve”.

“El software libre nos permite compartir tecnología. Una de sus libertades es poder transferir libremente todo ese contenido, es algo que nosotros vemos como fundamental. Toda esa labor de transferir va con nuestra filosofía. Es una herramienta más de alfabetización, es mucho más intuitivo, más sencillo de llegar al usuario. El usuario que no tiene experiencias en usar tecnología, si empieza con el software libre le resulta más sencillo. El software libre además está customizado con la imagen de Extremadura y palabras extremeñas, así la gente se siente más a fin con ello”.

METODOLOGIA DE LA ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA – “Partimos del principio de que sea un proceso en el que escuchamos a los usuarios, planteamos la actividad, y después organizamos una serie de actividades para

que ellos participen en la red. Todos los talleres tienen una base de herramienta tecnológica basadas en web, para que el taller no sea un simple traspase de información al usuario sino que el usuario además genere ese contenido, genere valor, y vea la importancia de haber realizado ese taller. Posteriormente, la información que él recibe va a ser colgada, por él mismo, en una página web en un proyecto, algo que está generando mucho valor para Extremadura”.

SOBRE LOS TALLERES - “los talleres de alfabetización son una oferta basada en los objetivos que nos planteamos a principio del año y a los que queremos llegar con la ciudadanía. Lo planteamos en una metodología basada en una participación: en un principio se analiza la localidad, se escucha al usuario, se plantean esos talleres de una forma muy cercana. Nosotros vamos adaptando los contenidos a las realidades que encontramos en cada centro y también a los usuarios.”

SOBRE LOS DINAMIZADORES – “los dinamizadores son seleccionados a través de las Universidades Populares, es un equipo multidisciplinar; contamos con: abogados, enfermeros, biólogos, informáticos, bibliotecarios, periodistas...”

FORMACIÓN DINAMIZADORES – “Tenemos que adaptar la formación a cada momento, inicialmente por un lado hay formación técnica y por otro lado formación en habilidades sociales y luego una formación para utilizar las herramientas de gestión que utilizamos a diario en los telecentros. Estos son los módulos para que estas personas estén capacitadas para trabajar de forma autónoma e independiente pero con un trabajo en red muy grande, todo lo que hacemos esta basado en la red”.

ACOMPANIAMINETO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA – “tenemos distintos momentos para evaluar el programa. Son divididos según tenemos que rendir cuentas. Evaluamos para los fondos sociales europeos cuatro veces al año, luego con el equipo técnico (dinamizadores) sobre las actividades dos veces al año. En diciembre se genera un informe anual, una evaluación cualitativa y otra cuantitativa”.

SOBRE EL PRESUPUESTO – “Los NCC están basados en fondos europeos y tienen una fecha de caducidad, Extremadura se está beneficiando de este fondo social hasta 2013, una vez que se acabe, hay que plantearse el futuro de los telecentros de una forma autónoma y el gobierno regional tiene que plantear la continuidad de estos telecentros. Ahora mismo la infraestructura es toda de la Junta de Extremadura y el capital humano está gestionado por la asociación de universidades populares con fondos europeos, el presupuesto es de tres millones de Euros y a cada año se van renovando estos convenios”.

8.3.9. Estudio de caso: Dinamizadores de los NCC

Sobre la formación, tiempo de trabajo y función

Los dinamizadores de los “NCC” presentaban una formación multidisciplinar entre estos habían: ingenieros, informáticos, bibliotecarios y filólogos. Llevaban como media siete años trabajando en el programa y todos ejercían función de técnicos en alfabetización tecnológica.

Tabla 38: Con relación a la infraestructura

Fuente: Elaboración propia

	Antonio Domínguez	Gurugú	San Roque
Ordenadores	9	9	9
Internet	Sí	Sí	Sí

Tabla 39: Con relación a los recursos humanos

Fuente: Elaboración propia

	Antonio Domínguez	Gurugú	San Roque
Dinamizadores	2	1	2
Vínculo	Contratado	Contratado	Contratado
Capacitación	Sí	Sí	Sí

Tabla 40: Gestión del centro

Fuente: Elaboración propia

	Antonio Domínguez	Gurugú	San Roque
Registro de usuarios	Sí	Sí	Sí
Diagnóstico sobre necesidades usuarios/comunidad	Sí	Sí	Sí
Trabajan con otras instituciones	Sí	Sí	Sí
Diálogo con la comunidad	Sí	Sí	Sí
Abre fin de semana	No	No	No

Tabla 41: Talleres impartidos

Fuente: Elaboración propia

Antonio Domínguez	Gurugú	San Roque
<ul style="list-style-type: none"> -Alfabetización digital -Talleres creación Blog -Talleres comercio electrónico - Talleres receta electrónica - Edición de video -Talleres búsqueda de empleo -Elaboración de currículos. -Talleres para empresarios - Radio digital libre 	<ul style="list-style-type: none"> -Alfabetización digital -Talleres creación Blog -Talleres comercio electrónico - Talleres receta electrónica - Edición de video -Talleres búsqueda de empleo -Elaboración de currículos. -Talleres para empresarios - Radio digital libre 	<ul style="list-style-type: none"> -Alfabetización digital -Talleres creación Blog -Talleres comercio electrónico - Talleres receta electrónica - Edición de video -Talleres búsqueda de empleo -Elaboración de currículos. -Talleres para empresarios - Radio digital libre

Tabla 42: Sobre el perfil del usuario

Fuente: Elaboración propia

Antonio Domínguez	Gurugú	San Roque
Mujeres	Hombres/Mujeres	Hombres/Mujeres

Adulto	Adulto/ 3ª edad	n/c
Primaria/Secundaria	Secundaria/Superior	Primaria
Parado/Jubilado	Empleado/Parado/Jubilado	Parado
Español	Español	n/c

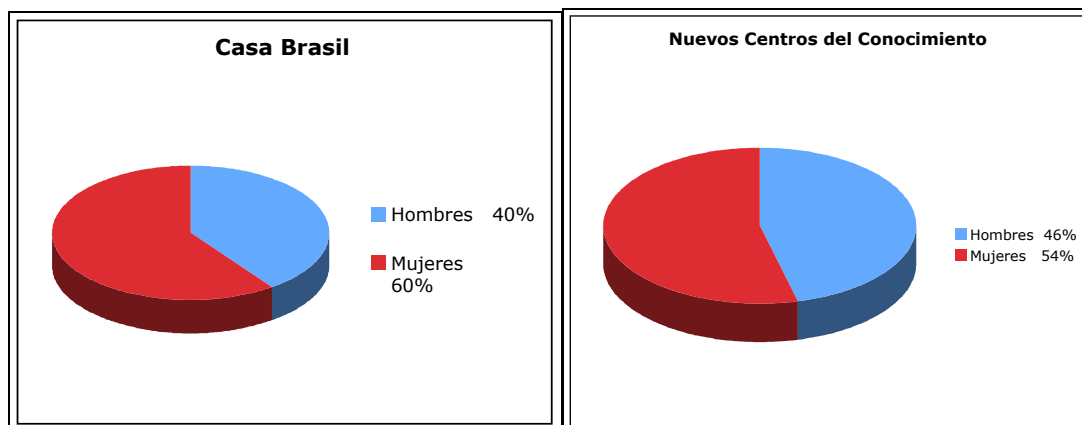
n/c – No contestó.

8.4. Estudio de Caso: Usuarios de los programas “NCC” y del “Casa Brasil”

El objetivo de esta parte de la investigación realizada a los usuarios de los programas es conocer el perfil (sexo, edad, grado de instrucción), descubrir cuáles son los motivos para frecuentar el telecentro, saber cuáles son los principales beneficios que el telecentro ha proporcionado a su vida y determinar el nivel de satisfacción con respecto al telecentro como lugar de formación. A partir de eso investigaremos tres variables que nos interesan para nuestro estudio:

- 1) Dimensión del Contenido digital, compuesto por tres preguntas,
- 2) Dimensión de la Alfabetización digital, también compuesto por tres preguntas y
- 3) Dimensión de la Relación con la comunidad: compuesto por cuatro preguntas.

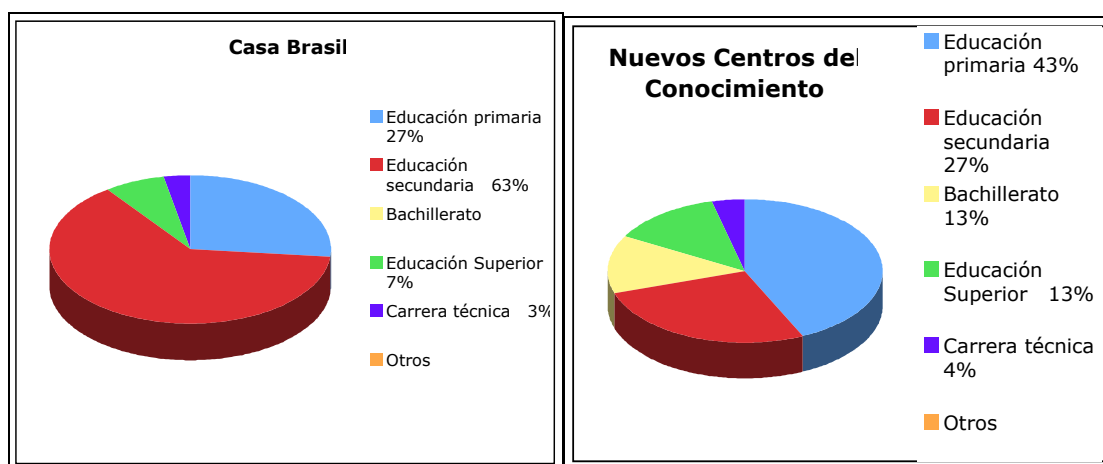
Perfil de los usuarios



Gráficos 35 y 36: Sobre la diferencia entre sexos

Fuente: Elaboración propia

Los datos demuestran que en Brasil un 60% de las mujeres utilizan el telecentro sobre un 40% de los hombres. En el caso de Extremadura las mujeres un 54% y los hombres 46%.

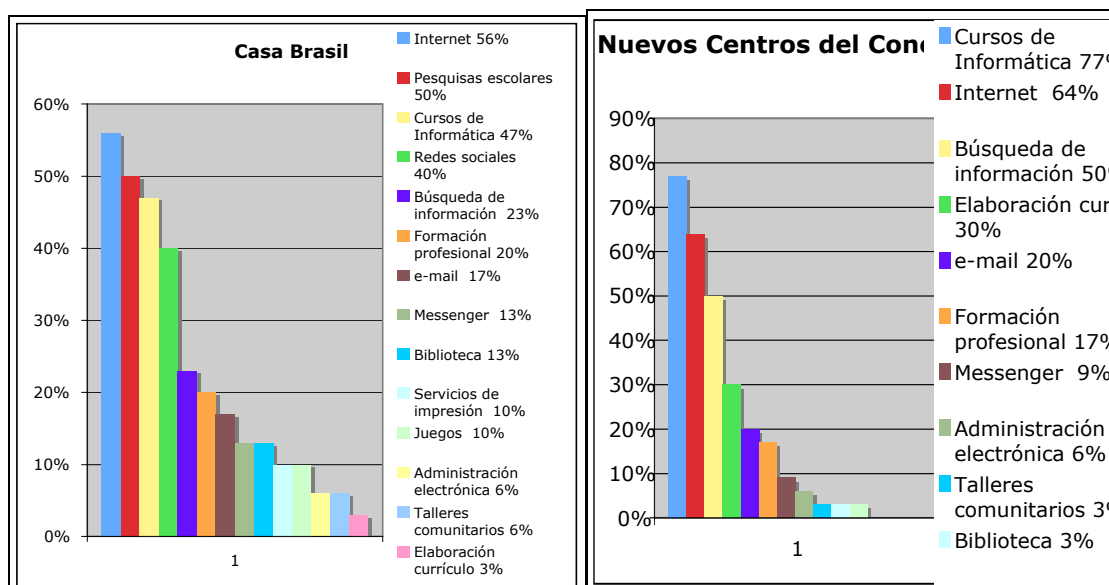


Gráficos 37 y 38: Grado de instrucción

Fuente: Elaboración propia

Según los datos recolectados en Brasil, los estudiantes de secundaria son los que más frecuentan el telecentro un 63%, los de primaria un 27% y los de educación superior un 7%. Se constató también que los usuarios eran todos jóvenes que acceden al telecentro para aprender cómo utilizar las TIC's y hacer investigación para los trabajos escolares. Se constató una presencia muy baja de adultos.

Ya en España, el grado de instrucción que más frecuenta el telecentro es el de la educación primaria 43% , Secundaria un 27% , bachillerato y superior un 13%. Sin embargo, todos eran adultos que por algún motivo dejaron de estudiar y se encontraban en un desfase entre la edad y el curso escolar.

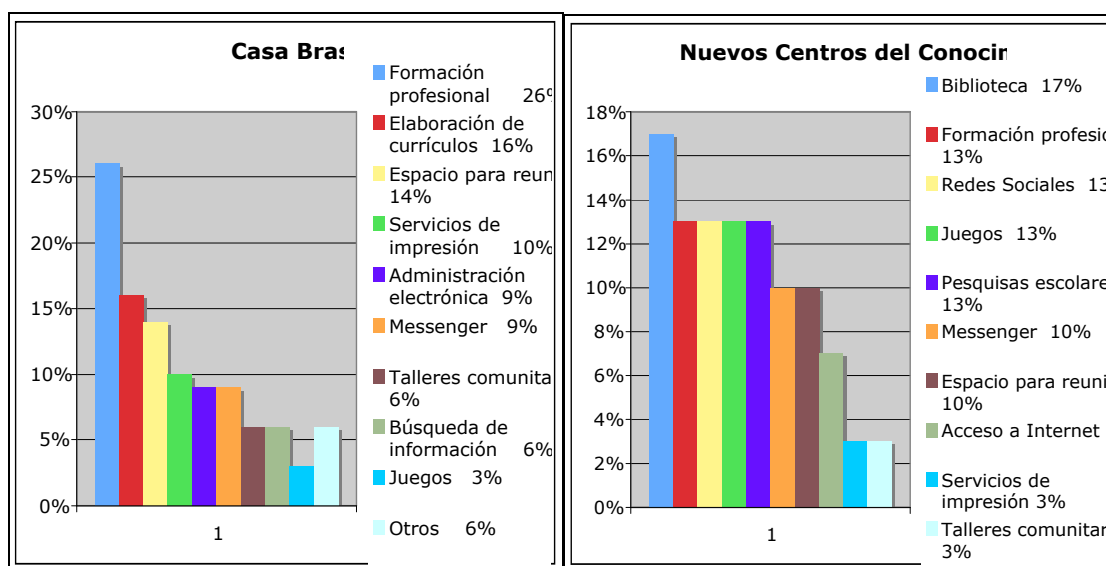


Gráficos 39 y 40: Principales motivos para frecuentar el Telecentro

Fuente: Elaboración propia

En España el motivo principal para frecuentar un Telecentro según los usuarios es aprender a utilizar las TIC's (alfabetización digital) un 77% y seguido de un 64% para poder acceder a Internet. Entre los Españoles está claro la preocupación en apropiarse de las TIC's, principalmente, para que puedan acceder al mercado de trabajo, y para buscar información para resolución de problemas (50%).

En Brasil constatamos que los usuarios son la mayoría jóvenes, este dato nos dice que el principal motivo para frecuentar el telecentro es acceder a Internet 56%, y un 50% para investigaciones escolares. Además hay que destacar el interés que los jóvenes tienen por las redes sociales, principalmente el americano "ORKUT" 40%. El tercer motivo para frecuentar el telecentro es aprender a utilizar las TIC's (alfabetización digital), sea por motivos personales y/o educacionales.

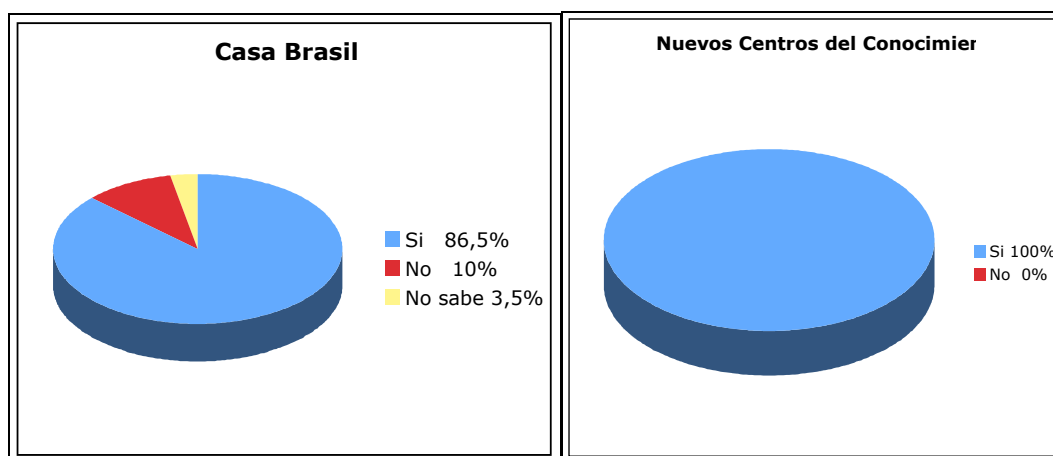


Gráficos 41 y 42: ¿Que servicio te gustaría que ofreciera el telecentro?

Fuente: Elaboración propia

Tanto en Brasil como España existe una preocupación muy alta en conseguir un empleo, el número de parados en los dos países es muy alto, puede que sea por la crisis financiera internacional que estamos viviendo estos días. De ahí que en Casa Brasil a un 26% les gustaría un servicio de formación profesional y en el telecentro Español un 13%. Por otro lado, en los NCC el principal servicio que a los usuarios les gustaría que el telecentro ofreciera es una Biblioteca (17%).

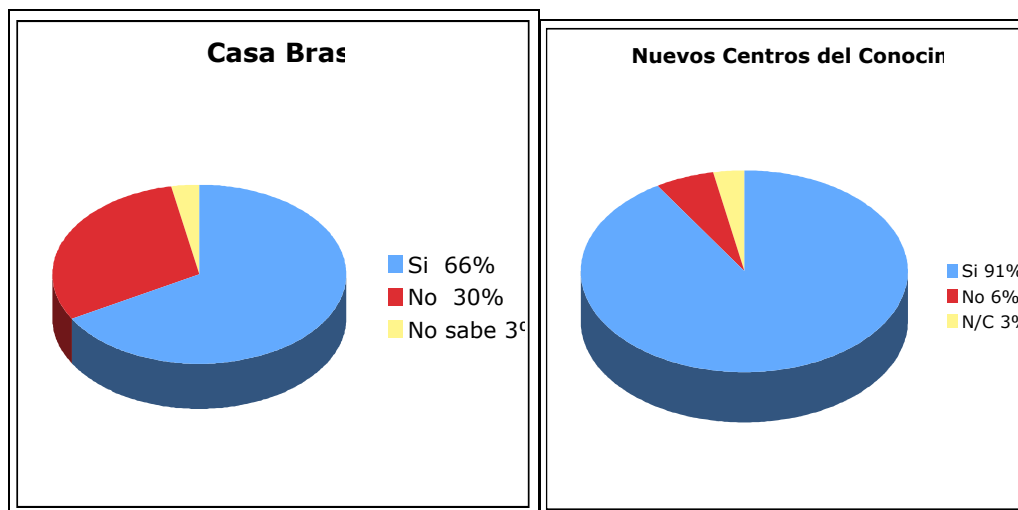
1) Sobre la dimensión del contenido digital



a) Gráficos 43 y 44: ¿El telecentro sirve de puente para que la comunidad pueda usar los portales y servicios disponibles en Internet por el ayuntamiento y otros organismos del gobierno?

Fuente: Elaboración propia

En lo que se refiere a la administración electrónica, en Brasil un 86% cree que el telecentro sirve de puente para utilizar los servicios de administración electrónica, un 10% desacredita y un 4% no lo sabe o no ha contestado. En España este servicio está más claro, el 100% de los usuarios lo confirma.

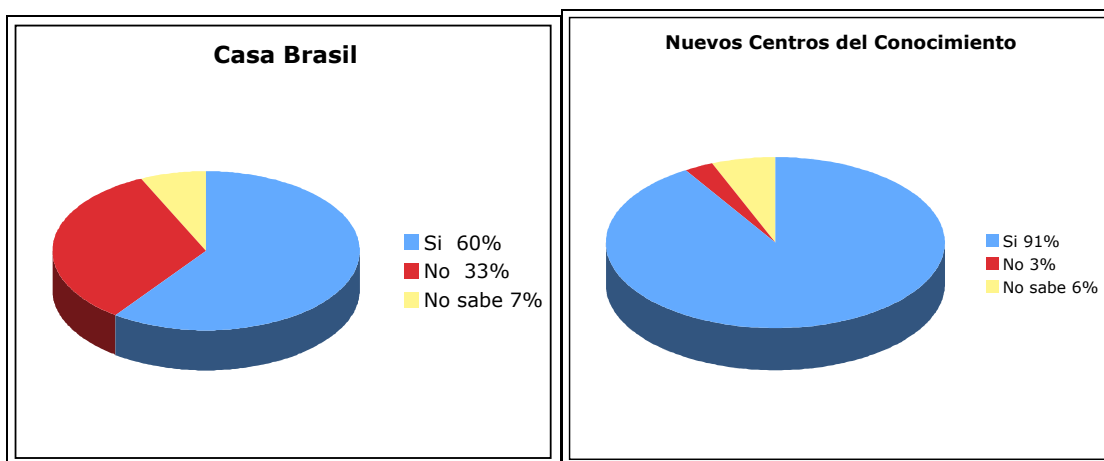


b) Gráficos 45 y 46: ¿El telecentro ayuda a la comunidad a poner en práctica nuevas formas de comunicación (periódicos comunitarios, blogs, portales, radios comunitarias)?

Fuente: Elaboración propia

Los índices en los NCC son muy altos, un 91% de los usuarios cree que el telecentro, los incentiva a crear nuevas formas de comunicación, como: periódicos electrónicos, blogs, portales personales, radios comunitarias, etc..

En los telecentro Casa Brasil, un 66% está de acuerdo con esa afirmación, un 33% están en desacuerdo y un 3% no lo sabe.



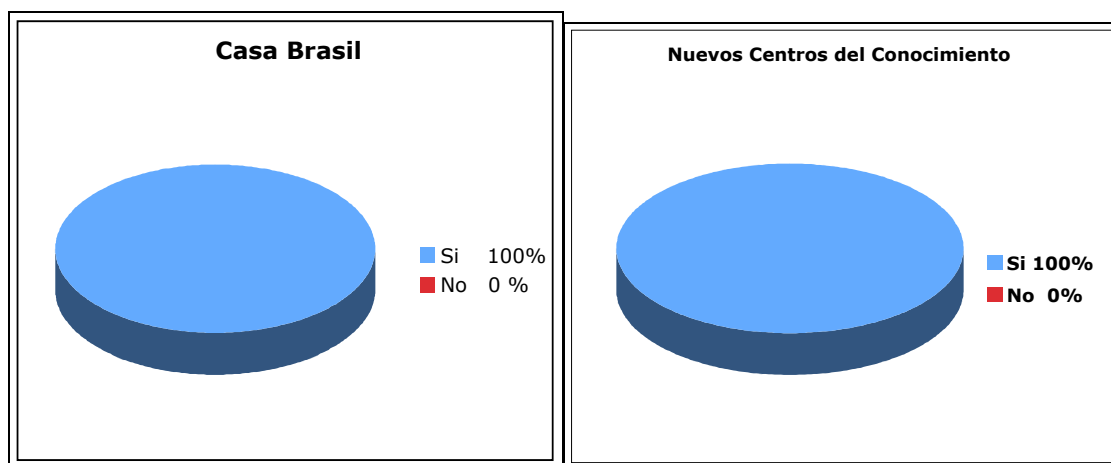
c) Gráficos 47 y 48: ¿El telecentro ofrece contenidos (manuales, periódicos, informaciones, sitios web) de acuerdo con las necesidades de la comunidad?

Fuente: Elaboración propia

En los centros de Casa Brasil un 60% de los usuarios, confirma que los contenidos ofrecidos están de acuerdo con sus necesidades. Un 33% no lo cree y un 7% no lo sabe.

Mientras que en los Nuevos Centros del Conocimiento un 91% cree que los servicios y contenidos ofrecidos están de acuerdo con sus necesidades. Un 3% no está de acuerdo y un 6% no lo sabe.

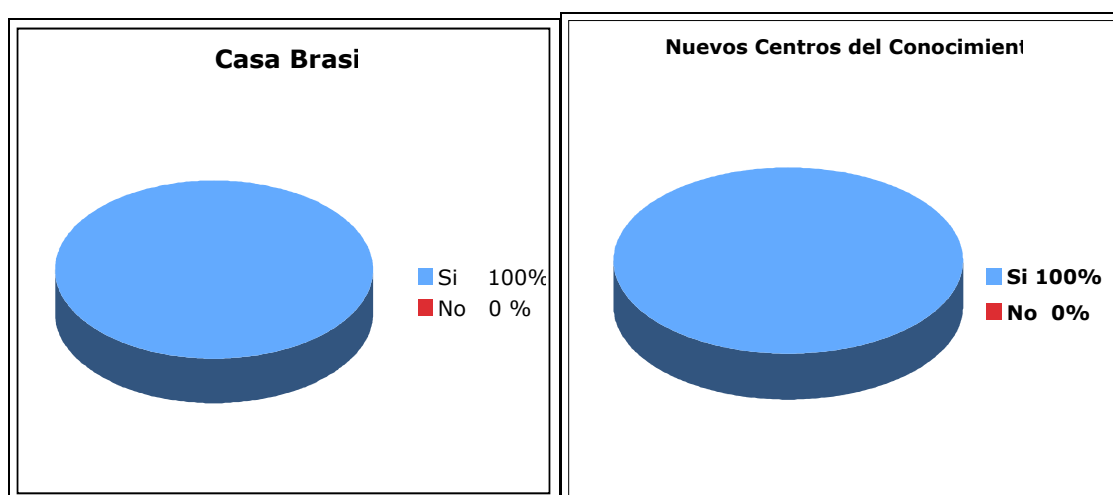
2) Sobre la dimensión de Alfabetización digital



a) Gráfico 49 y 50: Utilizando el telecentro, ¿Desarrollas un mejor dominio de uso del ordenador?

Fuente: Elaboración propia

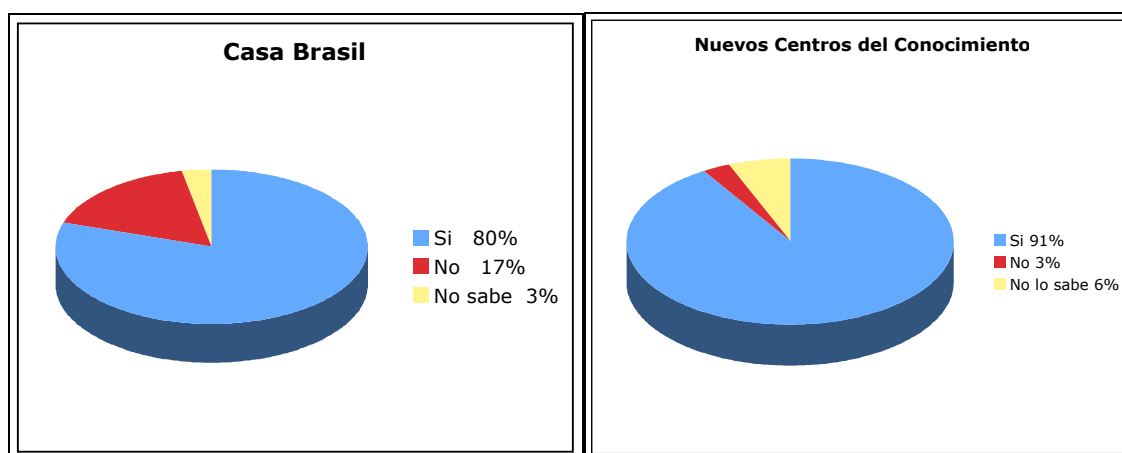
A lo que respecta de uno de los principales objetivos del telecentro, es decir, alfabetizar digitalmente a la población que no tiene acceso o no sabe cómo usar un ordenador, un 100% de los usuarios de los programas nos asegura que esto es completamente posible.



b) Gráficos 51 y 52: Frecuentar el telecentro, ¿Mejora tu calidad de investigación en Internet?

Fuente: Elaboración propia

Mejorar la calidad de investigación en Internet es otro indicador que comprueba la eficacia y la razón de invertir en la creación de Telecentros. En los dos programas un 100% de los usuarios confirman haber mejorado la calidad de investigación en Internet.

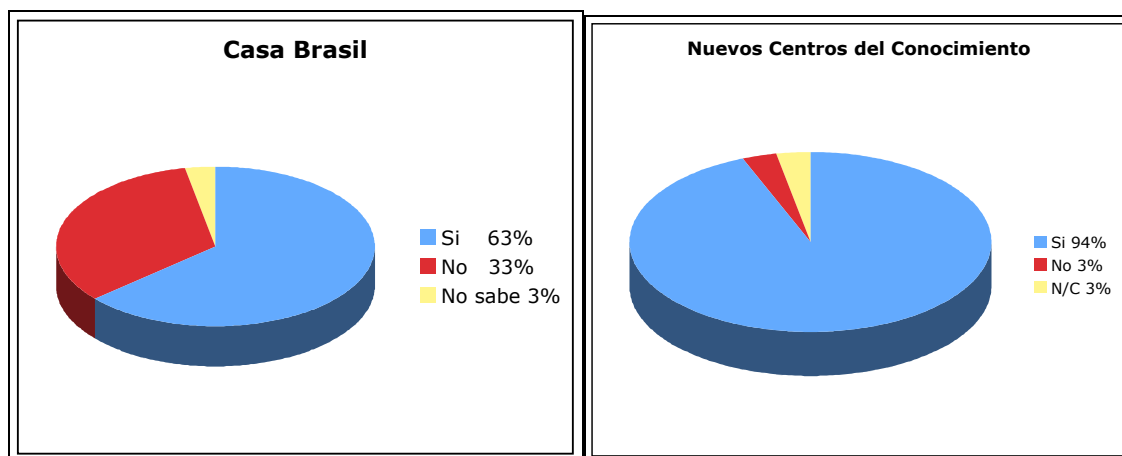


c) Gráficos 53 y 54: ¿Las actividades desarrolladas en el telecentro, te estimulan para tener una visión más crítica en relación a lo que lees?

Fuente: Elaboración propia

En los telecentros de Casa de Brasil un 80% de los usuarios está de acuerdo, un 17% no está de acuerdo y un 3% no lo sabe. En los Nuevos Centros del Conocimiento la importancia de una reflexión crítica de las informaciones que leen está más claro, un 91% está de acuerdo, 3% no está de acuerdo y un 6% no lo sabe.

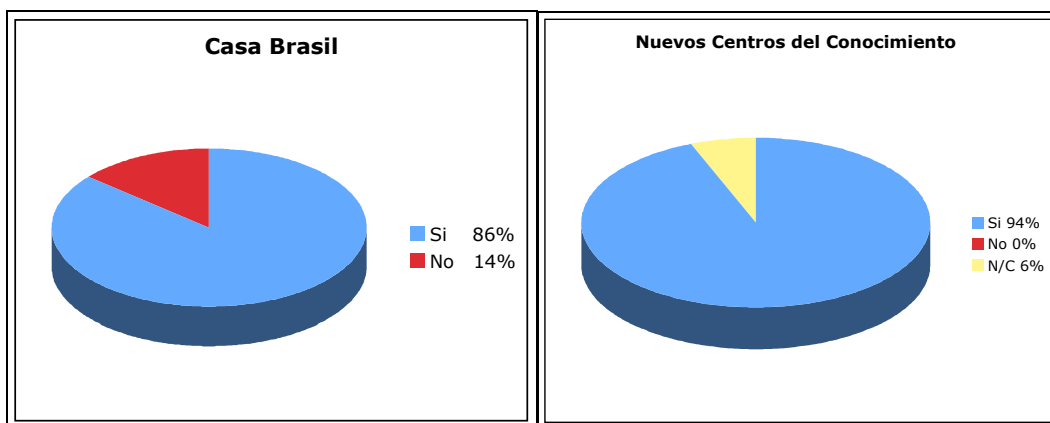
3) Dimensión de la relación con la comunidad



a) Gráficos 55 y 56: ¿Observas que las actividades realizadas por el telecentro exploran cuestiones prácticas del día-a-día de la comunidad?

Fuente: Elaboración propia

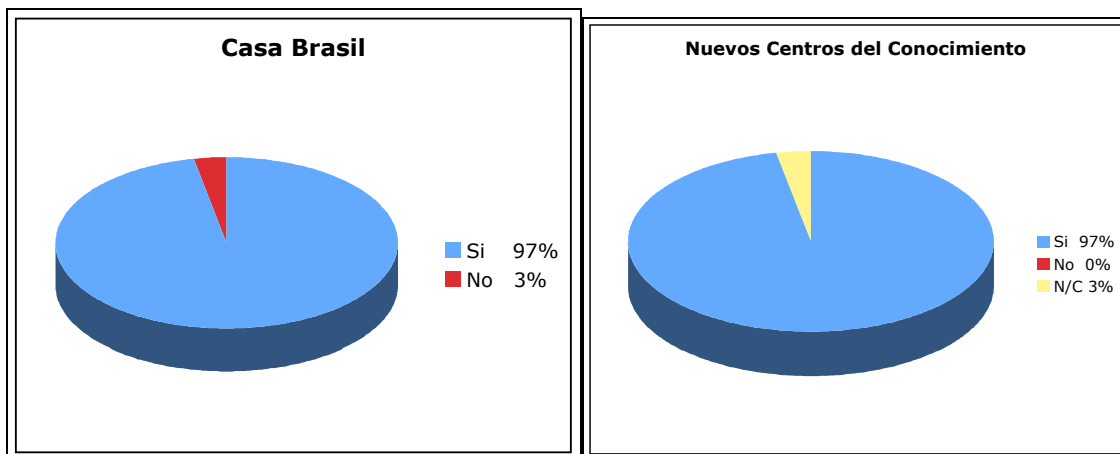
En los NCC un 94% de los usuarios tiene muy claro que las actividades desarrolladas por el telecentro han abordado los problemas de la comunidad, un 3% no lo sabe y un 3% no ha contestado. En el programa Casa Brasil esto ya no está tan claro, apenas un 63% de usuarios considera que sí, un 33% cree que no, que las actividades desarrolladas no tienen que ver con las necesidades de la comunidad y un 3% no lo sabe.



b) Gráficos 57 y 58: ¿Crees que el telecentro es un espacio de convivencia de la comunidad?

Fuente: Elaboración propia

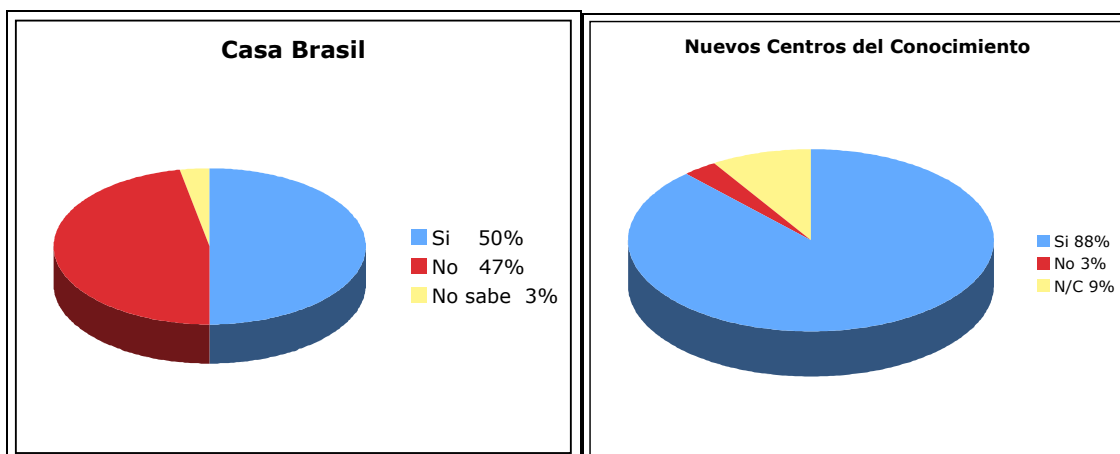
Un 86% de los usuarios del programa Casa Brasil, así lo creen y apenas un 14% no. Eso tiene que ver con el Marketing y el diálogo con la comunidad. En los NCC, el tema está aún más claro, un 91% de los usuarios está de acuerdo que es un espacio de convivencia por la comunidad y un 6% no lo sabe o no ha contestado.



c) Gráfico 59 y 60: ¿Consideras que el telecentro ha sido útil para que la comunidad consiga mejoras para la región?

Fuente: Elaboración propia

Un 97% de los usuarios de los NCC en Extremadura está de acuerdo que el telecentro ha traído mejoras para la comunidad y apenas un 3% no lo sabe o no ha contestado. Este es otro gran motivo para que los que hacen las políticas públicas sigan con las inversiones en estos centros (políticas de información). En los Telecentros del programa Casa Brasil estos indicadores también son muy altos, un 97% considera que el telecentro ha traído mejoras para su comunidad y apenas un 3% no lo considera.



d) Gráfico 61 y 62: ¿Crees que la comunidad participa de las decisiones del telecentro?

Fuente: Elaboración propia

Los usuarios del programa Casa Brasil no están seguros sobre esta forma de gestión, un 50% cree que sí, un 47% cree que no y un 3% no lo sabe. Como veremos en el próximo capítulo, esto podría ser una importante estrategia para acercar a los usuarios potenciales al telecentro, principalmente a los adultos, ya que la presencia de este segmento en los centros del programa es muy baja. En los NCC, un 88% de los usuarios cree que sí, un 3 % no y un 9% no lo sabe o no ha contestado.

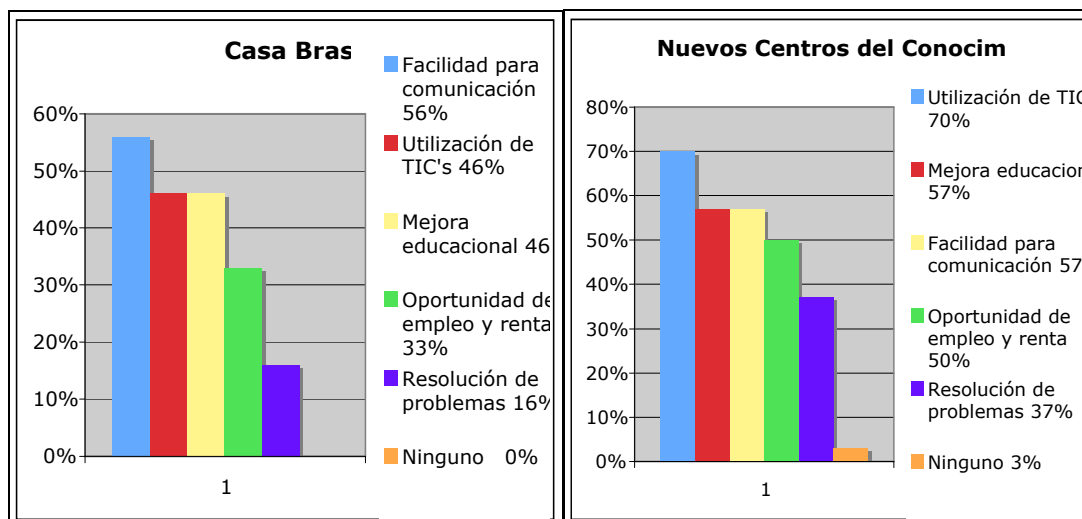


Gráfico 63 y 64: ¿Cuáles son los beneficios que el telecentro ha traído a su vida?

Fuente: Elaboración propia

Un 70% de los usuarios de los NCC ha contestado que saber usar las TIC's ha sido el mayor beneficio de utilizar el telecentro, seguido de un 57% por la mejora educacional y facilidad de comunicación y un 50% por la oportunidad de empleo y renta.

En los telecentros del programa Casa Brasil, un 56% de los usuarios han aportado que el principal beneficio ha sido la facilidad de la comunicación (e-mail, Messenger), puede que sea por las dimensiones continentales que tiene Brasil y el alto coste que tiene la telefonía nacional, muchos de estos usuarios son inmigrantes en estas ciudades, y migran por una mejor oportunidad de empleo y vida. Seguidamente con un 46% están por un lado la utilización de las TIC's y por otro la mejora educacional en sus vidas personales.

CAPÍTULO 9: ANÁLISIS DE RESULTADOS

CAPÍTULO 9: ANÁLISIS DE RESULTADOS

9.1 Planificación y organización de los programas de Inclusión digital desde una perspectiva comparada

En este apartado se analiza la planificación y organización de los programas de inclusión digital desde una perspectiva comparada, desde los datos recolectados a través de las revisiones bibliográficas, entrevistas con los coordinadores de los programas y de las encuestas aplicadas a los dinamizadores y a los usuarios, desde los siguientes puntos de vista:

- Gestión
- Financiación
- Objetivos
- Localización y expansión
- Espacios físicos
- Infraestructura tecnológica
- Evaluación
- Agentes dinamizadores
- Perfil del usuario
- Análisis de las encuestas aplicadas a los dinamizadores
- Análisis de las encuestas aplicadas a los usuarios.

9.1.1.Gestión

Los dos programas analizados forman parte de políticas sociales de inclusión digital de sus respectivos países. Es importante resaltar que ambos tienen su gestión encargada a otras instituciones, en el caso de Extremadura la gestión la centraliza la Asociación de Universidades Populares de Extremadura

(AUPEX) y en Casa Brasil el Instituto Nacional de Información (ITI). Las dos instituciones adoptan un modelo de gestión participativa con la comunidad y forman alianzas con otras instituciones para colaboración. Aparentemente, cuanto mayor es la diversidad de estas alianzas, mayor será la calidad del proyecto y mayor oportunidad de éxito. Interesa resaltar las colaboraciones con otros organismos. Entre ellos: con el ayuntamientos, con el sector privado, con asociaciones sociales, ONG's, entre otros. Por el motivo de estar ubicados en zonas alejadas y la necesidad de múltiples recursos para su funcionamiento, tales como: agentes dinamizadores, asistencia técnica, Internet, electricidad, entre otros, la ausencia de alianzas podría comprometer el desarrollo del proyecto.

9.1.2 Financiación

Consideramos que los recursos financieros provenientes de fondos públicos son imprescindibles para la sostenibilidad de estos proyectos. Sería necesario planificar con precisión el coste anual de estos programas para no tener problemas a lo largo de la ejecución. Además, constatamos que los recursos financieros disponibles para el programa "Casa Brasil" son insuficientes considerando la dimensión del país y los altos índices de brecha digital, apenas un 23% de la población posee un ordenador.

9.1.3 Objetivos

Los dos programas comparados tienen objetivos muy similares: contribuir a la reducción de la brecha Digital posibilitando el acceso a las tecnologías de información y comunicación desarrollando para ello un modelo de alfabetización digital que va mucho más allá de la simple adquisición de destrezas para utilizar el ordenador. El objetivo es la alfabetización tecnológica para un desarrollo humano. Sin embargo reflejan una realidad totalmente diferenciada en cuanto a sus usuarios, en el caso de Casa Brasil está

disponible para la ciudadanía en general, sin distinción por edad y en los NCC está accesible sólo a las personas mayores de 16 años.

La realidad de las comunidades atendidas por “Casa Brasil” centran su objetivo principal en el desarrollo social y cultural para generar renta, ampliar la ciudadanía, popularizar la ciencia y el arte, tener acceso a producción de información y conocimiento. En cuanto a los objetivos específicos del programa “Casa Brasil” se proponen la reducción de las desigualdades sociales, el acceso de las nuevas tecnologías, estímulo al hábito de lectura, preparar para el mercado de trabajo y contribuir a la formulación de políticas públicas para el área. Esto nos deja claro la realidad social de Brasil, no más que el 23% de la población tiene acceso a un ordenador y a Internet.

En el caso de los NCC su objetivo principal es garantizar la alfabetización tecnológica a todo ciudadano mayor de 16 años, o sea, a toda población adulta. Eso significa que los menores están bien atendidos en las escuelas tradicionales y los mayores deberán desarrollar habilidades y competencias para utilizar las TIC's de una forma crítica y participativa. Esto es una gran diferencia entre las dos realidades estudiadas/analizadas.

9.1.4 Localización y expansión

Los dos programas coinciden en cuanto a la localización de sus unidades, están ubicados en zonas de bajo índice de desarrollo humano, barriadas socialmente desfavorecidas de las ciudades, los NCC disponen también de algunas unidades en zonas rurales. Esa localización es importante para facilitar el acceso a los usuarios objetivos y capacitar la comunidad en el uso de las TIC's, imprescindible para la calidad de vida y generación de empleo y renta.

En cuanto a expansión, el programa Casa Brasil es más amplio ya que está presente en todos los estados brasileños mientras que los NCC se encuentran

solamente en la Comunidad Autónoma Española de Extremadura, que tradicionalmente ha sido una comunidad poco desarrollada de España.

A pesar de los avances, creemos que las unidades de los proyectos analizados son insuficientes para atender a la demanda que existe para estos espacios. Principalmente Casa Brasil que cuenta con apenas 73 unidades en un país con dimensiones continentales y que tiene una población estimada de 180 millones de personas con altos índices de desigualdad social y brecha digital. Los NCC cuentan con solo con 45 puntos para toda la comunidad autonómica de Extremadura. De esta forma, sería necesaria una mayor inversión por parte de los organismos financieros para poder aumentar el número de unidades y atender a toda esta demanda.

9.1.5 Espacios físicos

Los dos programas utilizan espacios físicos cedidos por los ayuntamientos y por otras instituciones sociales de la comunidad. Estos espacios son cedidos por la propia comunidad ya que visualizan una mejora del entorno social una vez que participan de estos proyectos. Cabe resaltar que el problema de estos espacios cedidos es que como no fueron creados para este fin y a veces suelen tener problemas de dificultad de acceso principalmente para los discapacitados físicos, asimismo, existen problemas de ventilación, iluminación y electricidad.

Destacamos los espacios físicos del programa “Casa Brasil” que además de disponer un aula con los equipamientos informáticos, dispone de auditorios para palestras, biblioteca, estudio multimedia y laboratorio de ciencias.

9.1.6 Infraestructura tecnológica

Las infraestructuras tecnológicas de los dos programas son muy completas, los NCC disponen de una infraestructura mejor porque disponen de más

recursos financieros, sin embargo “Casa Brasil” ofrece un número mayor de ordenadores para los usuarios.

En cuanto a la preferencia del software libre o del software propietario, los dos coinciden en la preferencia del software libre. Queda claro que para la sostenibilidad de estos proyectos es fundamental encontrar una distribución de software libre, no solo por el coste, sino también por una serie de ventajas frente a otras plataformas como la realización, creación, adaptación y mantenimiento de este software. Produciendo conocimiento, se pasa de una condición de consumidor a productor de tecnología evitando ser dependientes de otros países. El mantenimiento y sobre todo el soporte técnico es realizado por empresas nacionales que a su vez generan tecnología, empleo y renta para la población.

9.1.7 Evaluación

Los dos programas hacen evaluaciones periódicas. Los NCC, tienen distintos momentos para evaluar el programa, son divididos según tengan que rendir cuentas. Evalúan para los Fondos Sociales Europeos cuatro veces al año, luego con el equipo técnico (dinamizadores) dos veces al año evalúan la eficacia de las actividades. En diciembre se genera un informe anual, una evaluación cualitativa y otra cuantitativa.

El programa Casa Brasil también tiene una evaluación del desarrollo del programa, que es realizado anualmente. Además utilizan el propio ambiente de educación a distancia (moodle²⁹⁶) para la gestión y seguimiento del proyecto. A través de la página web se pueden descargar los informes de evaluación.

9.1.8 Agentes dinamizadores

²⁹⁶ Sistema de gestión de cursos, de distribución libre, que ayuda a los colaboradores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Este tipo de plataformas tecnológicas también se conocen como LMS (Learning Management System).

El éxito de los programas esta directamente relacionado con las personas que trabajan como agentes dinamizadores. El dinamizador es la persona que está al frente del centro y el primer contacto con el ciudadano. Por eso es fundamental su formación, tanto en conocimientos en TIC, como en habilidades sociales de comunicación, movilización y aptitudes pedagógicas. En este contexto los dos programas llevan a cabo programas de capacitación tanto en TIC's como en habilidades sociales presencialmente y a distancia para sus dinamizadores.

Con relación al numero de dinamizadores por Telecentro, el programa NCC trabaja con sólo dos: un dinamizador Informático y un dinamizador sociocultural que coordinan el desarrollo de las actividades de dinamización y formación tecnológica. Ya en el programa Casa Brasil el número de dinamizadores es mayor, suelen ser seis los dinamizadores: un coordinador de la unidad, un del telecentro, un monitor del telecentro, un coordinador del laboratorio de ciencias, uno de la oficina de radio y por ultimo un monitor del aula de lectura.

Los programas también se diferencian en cuanto a la selección del agente dinamizador. El programa Casa Brasil resalta la importancia de seleccionar un dinamizador para trabajar que pertenezca a la misma comunidad y no hace falta que tenga una formación superior, presuponen que esta persona va a recibir la formación suficiente para trabajar en el programa. En el programa NCC los dinamizadores son seleccionados a través de las Universidades Populares, y tienen una formación superior multidisciplinar. Eso se refleja en el sueldo de los dinamizadores, los del Casa Brasil son becarios, y los del NCC contratados formalmente llegando a ganar seis veces más. Por eso en Casa Brasil suele haber mucha movilidad entre los agentes dinamizadores, situación que puede ocasionar problemas en la gestión y en la calidad del servicio. En los NCC los dinamizadores entrevistados llevaban como media seis años de trabajo y se mostraban satisfechos e implicados en sus tareas.

9.1.9 Perfil del usuario

Constatamos que los dos programas trabajan con el usuario excluido de la Sociedad de la Información, es decir, el usuario que no tiene acceso a las TIC's o el que tiene pero no sabe como utilizarla para su propio beneficio. Sin embargo, el aspecto que diferencia los usuario de los programas es el rango de edad. Los NCC trabajan para acercar y capacitar en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la población adulta de Extremadura, mayor de 16 años, mientras que el Casa Brasil no está restringido a nadie, cualquier edad puede participar del programa, pero la presencia de los jóvenes es mucho mayor.

En el caso brasileño, la necesidad que el proyecto Casa Brasil sea un aliado de la educación formal y del proceso de enseñanza/aprendizaje es fundamental. La carencia de profesores capaces de trabajar con las nuevas tecnologías en la educación formal es muy grande. Eso, ha sido una de las preocupaciones más recurrentes en los programas de inclusión, una atención especial al profesor y a los alumnos de la educación primaria y secundaria.

Los Nuevos Centros del Conocimiento aunque tengan muchas características en común con el Casa Brasil, reflejan una realidad diferenciada, especialmente por un mejor uso de las nuevas tecnologías por parte de su población, especialmente en la educación formal, donde el índice de ordenador por alumno es de 2 por 1.

9.2 Análisis de los dinamizadores “Casa Brasil” y de los “NCC”

Con relación a los agentes dinamizadores de los programas identificamos que los de los NCC tienen una formación superior multidisciplinar: ingenieros, informáticos, bibliotecarios y filólogos. Los del programa Casa Brasil también tenían formación multidisciplinar sin embargo algunos no estaban formados todavía.

Los dinamizadores se diferenciaban con relación a la forma de contrato. Los de NCC tenían contrato indefinido mientras que los del Casa Brasil eran contratados como becarios. Ahí es donde creemos que radicaba toda la diferencia, los dinamizadores llevaban como media siete años trabajando en el programa y parecían seguir muy motivados con el trabajo. Es importante poder pagarles bien para que no haya tanta movilidad entre dinamizadores, ya que el proceso de inclusión digital suele ser lento y exige un gran compromiso por parte de los dinamizadores ya que estos son los mediadores de todo el proceso.

Sobre la gestión, algunos de los dinamizadores del programa Casa Brasil no estaban muy seguros sobre el registro de usuarios ni tampoco si elaboraban un diagnóstico sobre las necesidades de los usuarios. Ya en el programa NCC esta forma de gestión estaba más clara, todos los dinamizadores confirmaban que hacían un registro de usuarios y también se elaboraba un diagnóstico sobre las necesidades de los usuarios de la comunidad atendida.

Sobre los talleres impartidos, los dinamizadores de los dos programas trabajan según la demanda y coincidían en que el más demandado era el taller de Alfabetización digital, y trabajaban con diversos talleres formativos dependiendo de la demanda de los usuarios.

9.3 Análisis de los usuarios “Casa Brasil” y de los “NCC”

9.3.1 Sobre la diferencia entre géneros

Los datos demuestran que en Brasil un 60% de las mujeres utiliza el telecentro sobre un 40% de los hombres. En el caso de Extremadura las mujeres un 54% y los hombres 46%. En ambos casos se constató que la presencia de las mujeres es más alta que de los hombres.

9.3.2. Sobre el Grado de instrucción

Según los datos recolectados en Brasil, los estudiantes de secundaria son los que más frecuentan el telecentro un 63%, los de primaria un 27% y los de educación superior un 7%. Se constató también que los usuarios eran todos jóvenes que acceden al telecentro para aprender como utilizar las TIC's y hacer investigación para los trabajos escolares. Se constató una presencia muy baja de adultos.

Ya en España, el grado de instrucción que más frecuenta el telecentro es el de la educación primaria con 43%, los de secundaria un 27% ,bachillerato y superior un 13%. Sin embargo, todos eran adultos que por algún motivo dejaron de estudiar y se encontraban en un desfase edad/serie escolar.

9.3.3. Sobre los Principales motivos para frecuentar el Telecentro

En España el motivo principal para frecuentar un Telecentro según los usuarios es para aprender a utilizar las TIC's (alfabetización digital) un (77%) seguido de un 64% para poder acceder a Internet. Entre los Españoles está clara la preocupación de dominar las TIC's, principalmente, para poder integrarse en el mercado de trabajo y para buscar información para resolución de problemas (50%).

En Brasil constatamos que los usuarios son mayoría jóvenes y el principal motivo para frecuentar el telecentro es para acceder a Internet (56%), principalmente para investigación escolar 50%. El problema aquí sigue siendo el alto coste del servicio de banda ancha ofrecido por las operadoras en los domicilios. Asimismo, hay que destacar el interés que los jóvenes tienen por las redes sociales, principalmente el americano "ORKUT" 40%. El tercero motivo para frecuentar el telecentro es para aprender a utilizar las TIC's (alfabetización digital), ya sea por motivos personales y/o educacionales.

Estos índices nos muestran que en ambos países gran parte de la población es consciente de lo importante que es saber usar las TIC's para integrarse en el mercado laboral, por esta razón acceden en su mayoría al telecentro. Destacamos también que el alto índice como motivo para poder acceder a Internet, tanto en Brasil como España, está relacionado al alto coste de la conexión por parte de las operadoras de telefonía, demasiado caro si es comparado con los sueldos de los usuarios.

9.3.4: Sobre ¿Que servicio te gustaría que ofreciera el telecentro?

Tanto en Brasil como España existe una preocupación muy alta en conseguir un empleo, el número de parados en los dos países es muy alto, pueda que sea por la crisis financiera internacional que estamos vivenciando estos días. En Brasil un 26% y España un 13%, sin embargo el principal servicio que a los españoles el Telecentro ofrecerá es la Biblioteca (17%).

9.3.5. Sobre la dimensión del contenido digital

a) Sobre si ¿El telecentro sirve de puente para que la comunidad pueda usar los portales y servicios disponibles en Internet por el ayuntamiento y otros organismos del gobierno?

En lo que se refiere a la administración electrónica, en Brasil un 86% cree que el telecentro sirve de puente para utilizar los servicios de administración electrónica, un 10% piensa lo contrario y un 4% no lo sabe o no ha contestado. En España este servicio está más claro, 100% de los usuarios lo confirman. Hay que destacar que el alto índice es sobre todo por la buena repercusión de los talleres formativos que se llevan a cabo sobre el DNI electrónico y cómo utilizar la administración electrónica.

b) Sobre si ¿El telecentro ayuda a la comunidad a poner en practica nuevas formas de comunicación (periódicos comunitarios, blogs, portales, radios comunitarias)?

Los índices en los NCC son muy altos, un 91% de los usuarios cree que el telecentro los incentiva a crear nuevas formas de comunicación, como: periódicos electrónicos, blogs, portales personales, radios comunitarias, etc..

En los telecentro Casa Brasil, Un 66% está de acuerdo, un 33% en desacuerdo y un 3% no lo sabe. Es muy importante enfatizar más en estos talleres, porque sino se corre el riesgo de que el telecentro sea confundido con una escuela de informática, las escuelas de informática no tienen como objetivo final el desarrollo humano y ciudadano de los usuarios, estas escuelas son empresas y solo se preocupan del uso instrumental de las TIC's.

c) Sobre si ¿El telecentro ofrece contenidos (manuales, periódicos, informaciones, sitios web) de acuerdo con las necesidades de la comunidad?

En los centros de Casa Brasil un 60% de los usuarios confirma que los contenidos ofrecidos están de acuerdo con sus necesidades. El 33% no lo cree y un 7% no lo sabe. Mientras que en los Nuevos Centros del Conocimiento un 91% cree que los servicios y contenidos ofrecidos están de acuerdo con sus necesidades. Un 3% no está de acuerdo y un 6% no lo sabe.

A través del análisis sobre la dimensión del contenido digital de estos telecentros ha sido posible identificar que, principalmente en el uso de la administración electrónica, los porcentajes están próximos. Los usuarios creen que el telecentro sirve de puente para utilizar los servicios de administración electrónica. Sin embargo, se comprueba un distanciamiento entre las realidades estudiadas sobre la posibilidad de nuevas formas de comunicación. En Extremadura, los índices son muy altos, la mayoría de los usuarios utiliza el telecentro para poder aprender nuevas formas de comunicación digital (blogs, periódicos comunitarios, páginas personales, web radio y video) y en Brasil

parte de los usuarios desconocen estas posibilidades que son muy importantes para que el Telecentro no sea confundido con una escuela de informática.

9.3.6. Sobre la dimensión de Alfabetización digital

a) Sobre si Utilizando el telecentro ¿desarrollas un mejor dominio de uso del ordenador?

A lo que confiere como uno de los principales objetivos del telecentro, alfabetizar digitalmente a la población que no tiene acceso o no sabe como usar un ordenador, según el 100% de los usuarios de los programas, esto es completamente posible.

b) Sobre si frecuentar el telecentro, ¿mejora tu calidad de investigación en Internet?

Otro indicador que comprueba la eficacia y la razón de invertir en la creación de Telecentros. En los dos programas un 100% de los usuarios confirman que frecuentado el Telecentro mejora la calidad de investigación en Internet.

c) Sobre si ¿Las actividades desarrolladas en el telecentro, te estimulan a tener una visión más crítica en relación a lo que lees?

En los telecentros de Casa de Brasil un 80% de los usuarios está de acuerdo, un 17% no está de acuerdo y un 3% no lo sabe. En los Nuevos Centros del Conocimiento la importancia de una reflexión crítica de las informaciones que leen está más clara, un 91% está de acuerdo, un 3% no está de acuerdo y un 6% no lo sabe.

Con esta investigación sobre la dimensión de la Alfabetización digital hemos podido constatar la eficacia de estos programas en cuanto a su formación. En ambos países los usuarios de los dos programas confirman que desarrollan un mejor dominio del uso del ordenador y aseguran que utilizando el telecentro

mejoraron sus competencias de investigación en Internet. También están de acuerdo en que el telecentro les estimula para tener una visión más crítica en relación a las informaciones que leen. Esta información es muy importante porque sabemos que para que la alfabetización digital e informacional sea exitosa, no hay que centrar sus esfuerzos solo en las tecnologías. Para el desarrollo humano la información es más importante. Hay que saber encontrar una información, saber interpretarla y usar esta información en beneficio propio. Hay que ser competente en información o, en otras palabras, alfabetizado en información.

9.3.7. Sobre la dimensión de la relación con la comunidad

a) Sobre si ¿Observas que las actividades realizadas por el telecentro exploran cuestiones prácticas del día-a-día de la comunidad?

En los NCC los usuarios (94%) tienen muy claro que las actividades desarrolladas por el telecentro han abordado los problemas de la comunidad, el 3% no lo sabe y el 3% no ha contestado. En el programa Casa Brasil esto ya no está tan claro, apenas un 63% de usuarios considera que sí, un 33% cree que no, que las actividades desarrolladas no tienen nada que ver con las necesidades de la comunidad y un 3% no lo sabe.

b) Sobre si ¿Crees que el telecentro es un espacio de convivencia de la comunidad?

Un 86% de los usuarios del programa Casa Brasil, así lo creen y apenas un 14% no. Eso tiene que ver con el Marketing y el diálogo con la comunidad. En los NCC, el tema está aún más claro, un 91% de los usuarios está de acuerdo en que es un espacio de convivencia por la comunidad y un 6% no lo sabe o no lo ha contestado.

c) Sobre si ¿Consideras que el telecentro ha sido útil para que la comunidad consiga mejoras para la región?

El 97% de los usuarios de los NCC en Extremadura está de acuerdo en que el telecentro ha traído mejoras para la comunidad y apenas un 3% no lo sabe o no lo ha contestado. Otro gran motivo para que los que hacen las políticas públicas sigan con las inversiones en estos centros. En los Telecentros del programa Casa Brasil estos indicadores también son muy altos, el 97% consideran que el telecentro ha traído mejoras para su comunidad y apenas el 3% no lo consideran.

d) Sobre si ¿Crees que la comunidad participa de las decisiones del telecentro?

Los usuarios del programa Casa Brasil no están seguros sobre esta forma de gestión, 50% cree que si, 47% cree que no y un 3% no lo sabe. Eso podría ser una importante estrategia para acercar a los usuarios potenciales al telecentro, principalmente a los adultos, ya que la presencia de este segmento en los centros del programa es muy baja. En los NCC, el 88% de los usuarios creen que si, el 3 % no un 9% no lo saben o han contestado.

Sobre la relación con la comunidad, constatamos que en los NCC la mayor parte de los usuarios tiene muy claro que las actividades desarrolladas por el telecentro tratan de los problemas de la comunidad. También constatamos que en ambos países están de total acuerdo en que el telecentro es un espacio de convivencia para la comunidad. Además, los usuarios consideran que el telecentro ha traído mejoras para sus comunidades. Este es un índice muy alto y que hay que tenerlo en consideración por parte de los que desarrollan las políticas de información. Esta dimensión es muy importante porque los usuarios tienen que identificarse con los servicios del Telecentro para poder participar en ellos; una buena estrategia de marketing es fundamental y puede llegar al usuario que más necesite ser alfabetizado.

9.3.8. Sobre ¿Cuáles son los beneficios que el telecentro ha traído a su vida?

Un 70% de los usuarios de los NCC ha apuntado que saber usar las TIC's ha sido el mayor beneficio de utilizar el telecentro, seguido por una mejora educacional y una oportunidad de empleo y renta con 57% de las respuestas.

En los telecentros del programa Casa Brasil, el 56% de los usuarios ha aportado que el principal beneficio ha sido la facilidad de la comunicación (e-mail, Messenger), puede que sea por las dimensiones continentales que tiene Brasil y el alto coste que tiene la telefonía nacional, muchos de estos usuarios son inmigrantes en estas ciudades, y migran por una mejor oportunidad de empleo y vida. A continuación le sigue la utilización de las TIC's (46%) y una mejora educacional en sus vidas personales (46%).

Estos datos comprueban que el telecentro una vez instalado y funcionando perfectamente, trae muchos beneficios a sus usuarios y a la comunidad. Estos datos son muy importantes para los que desarrollan las políticas públicas y pretenden alcanzar una equidad social reduciendo los índices de analfabetismo en TIC's, de desarrollo humano, de empleo, de renta, de ciudadanía, entre tantos otros.

***CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE BUENAS PRÁCTICAS DE
INCLUSIÓN DIGITAL EN TELECENTROS***

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE BUENAS PRÁCTICAS DE INCLUSIÓN DIGITAL EN TELECENTROS

1. No hay que confundir sociedad de la información (SI) con difusión de las Tecnologías. La SI es una sociedad de personas, no de tecnologías. Democratizar el acceso a las TIC's es importante pero no es suficiente. Los pilares verdaderos de las sociedades de la información centradas en el desarrollo humano son la educación, la ética y la participación. Las nuevas tecnologías de la información y comunicación han provocado un gran impacto en todos los sectores de la dimensión humana: laboral, educativo, en salud, económico y cultural.

2. Constatamos que, en líneas generales, aquellos países que han invertido en las políticas de información, desde la década de 1980, son los que hoy día se encuentran en mejores posiciones en los indicadores del grado de desarrollo de la Sociedad de la Información. Ambos países, Brasil y España, han tardado en desarrollar sus políticas de información y de inclusión digital por eso se encuentran en un segundo plano a nivel mundial, sin embargo hoy día están muy centrados en desarrollar sus políticas para reducir la distancia entre los países más desarrollados.

3. La brecha digital no es otra cosa que el reflejo de la brecha social en el mundo digital, de manera que los grupos socialmente desfavorecidos suelen estar también en peores condiciones para el acceso y manejo de la información que la media de la comunidad. No es solo una cuestión de acceso a las Tecnologías de información y comunicación sino también de interés, motivación, formación y conocimiento.

Reconocemos que la brecha digital amplía la miseria y dificulta el desarrollo humano, local y nacional, eso está claro en ambos países. La brecha digital no representa una mera consecuencia de la pobreza crónica. Se vuelve factor de

congelación de las condiciones de miseria y de distanciamiento en relación con las sociedades más ricas.

4. Constatamos que el mercado no incluirá en la era de la información a los extractos pobres y desprovistos de educación y competencia tecnológica. La propia alfabetización y la escolarización de la población no serían universales si no fuese por la transformación de la educación en política pública y gratuita. La alfabetización digital y la formación básica para vivir en la cibercultura también dependerán de la acción del Estado para que sean amplias o universales.

Hoy día, el derecho a la información y comunicación es sinónimo de estas mediadas en las TIC's. Por lo tanto, se trata de una cuestión de ciudadanía. En este sentido, una política de información es más que un deber a ser desempeñado por el Estado. Está claro que esto es fundamental como proveedor y regulador de la oferta de servicios de información e infraestructura.

Aceptando estas consideraciones, se hace imperativo tomar medidas y desarrollar políticas cuyo objetivo final sea la reducción al mínimo de las desigualdades en materia de incorporación social y apropiación ciudadana de la tecnología: políticas de inclusión digital.

5. Consideramos inclusión digital como el proceso de adquisición de los conocimientos necesarios para conocer y utilizar adecuadamente las infotecnologías y poder responder críticamente a los estímulos y exigencias de un entorno informacional cada vez más complejo. Los esfuerzos han de centrarse más en la educación de que en la instrucción al uso de las TIC's. Esta precisión nos lleva a reconocer la emergencia de un enfoque, y con ello un conjunto de acciones, orientado a atender la inclusión digital como el desarrollo de competencias de uso, percepción que hay que distinguirla nítidamente del enfoque que delimita la exclusión digital sólo como el acceso a las herramientas tecnológicas.

6. A igual que los Telecentros la biblioteca pública debe tener un papel central como agente de inclusión digital e informacional, aunque las primeras iniciativas no hayan partido precisamente de este sector. La biblioteca pública es la única institución abierta a todo tipo de individuos y grupos sociales para ayudar a satisfacer sus necesidades y aspiraciones de carácter informativo.

La velocidad de la inclusión es fundamental y decisiva para que las sociedades tengan ciudadanos suficientes para aprovechar los espacios de desarrollo en un contexto de globalización y de cambios desiguales, sobretodo para adquirir capacidad de generar conocimiento e innovaciones.

7. Las Ciencias de la información vienen desempeñando un papel central en la reducción de la brecha digital con sus procesos y metodologías de alfabetización digital y alfabetización informacional. Cualquier programa que resulte eficaz debe considerar sus fundamentos.

8. Consideramos la alfabetización digital importante porque es la clave de la inclusión digital y esta tiene que dotarse de un enfoque conceptual crítico del nuevo entorno tecnológico con el fin de facilitar la integración de las personas como sujetos activos y conscientes, y no como meros consumidores de información y tecnologías. Este será el mejor camino, para pasar de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento para todas las personas.

La alfabetización digital no se define por la enseñanza mecánica de habilidades y destrezas en el manejo de ordenadores. El conocimiento en el manejo de las TIC's es importante, pero solamente es el primer escalón del proyecto educativo. Por eso, la alfabetización digital debe estar inmersa en un proceso de educación general.

Instrucción y educación son dos conceptos diferentes. La instrucción se caracteriza de un proceso individual de adiestramiento: conseguir que un individuo adquiera y perfeccione una forma de hacer determinada, en nuestro caso utilizar a un ordenador. La educación, por el contrario, atiende a un

proyecto social. Se trata de poner a la persona en relación con su entorno y dotarlo de la capacidad necesaria para que le entienda y pueda desenvolverse dignamente dentro de él y actuar críticamente para mejorarlo; de eso se trata la alfabetización digital, de una combinación de instrucción en TIC's y educación.

9. Constatamos que el compromiso con las cuestiones educativas se está ampliando en ambos países, a través de diversas formas de organización (institución) sobretodo las que usan las tecnologías para superar los límites de espacios y tiempo, de modo a propiciar que las personas de distintas edades, clases sociales y regiones tengan acceso a información y puedan vivenciar diversas maneras de representar el conocimiento.

10. Entendemos que cualquier instrumento educativo, desde el más simple hasta el más altamente elaborado depende de quién lo usa y de cómo se hace. La realidad local y las necesidades informativas de la comunidad donde el proyecto está integrado, determinarán las mejores acciones que serán implementadas.

11. Esta amplitud de posibilidades, cuando está pautada en principios que privilegian la construcción del conocimiento, el aprendizaje significativo, interdisciplinar e integrador del pensamiento racional, exige de los profesionales nuevas competencias y aptitudes para desarrollar una pedagogía relacional: esto implica crear y recrear estrategias y situaciones de aprendizaje que puedan volverse significativas para el aprendiz, sin perder de vista el foco intencional educativo.

Con relación al estudio comparado concluimos que:

12. Ha sido posible identificar, a través del estudio comparado entre programas que tienen como común objetivo el comprometimiento con el desarrollo comunitario y cultural, el panorama de Brasil con relación a los usuarios, es más heterogéneo que el de Extremadura, esto es así porque los jóvenes en Extremadura, en cuanto a la inclusión digital se refiere, están muy bien atendidos y capacitados por parte del sistema educativo formal, tanto en los

colegios públicos como en los privados. Situación que no coincide con el caso de Brasil.

13. Está claro que no basta sólo en ofrecer una infraestructura adecuada para que los usuarios dispongan de información, información no es conocimiento, es necesario un trabajo de desarrollo de sentido crítico y autonomía intelectual en los proyectos de inclusión digital. A partir de estas consideraciones constatamos que tanto los Telecentros de “Casa Brasil” como los “Nuevos Centros del Conocimiento” son espacios importantes en el proceso educativo de las comunidades donde actúan.

14. La investigación realizada ha posibilitado la constatación que en ambas iniciativas la preocupación fundamental es el desarrollo de valores, con la concepción de que es necesario formar individuos concientes, inteligentes, con cultura, flexibles, creativos y con habilidades tecnológicas capaces de aprender a lo largo de la vida. Las nuevas tecnologías pueden y deben formar parte de este universo, pero no pueden ser encaradas como un objetivo único.

15. Constatamos que los dos programas trabajan con el concepto que la alfabetización digital debe trascender del mero concepto utilitarista centrado en el desarrollo de las habilidades en el manejo de las TIC, algo necesario pero insuficiente. Las competencias básicas en materias de tecnologías de la sociedad de la información consisten en el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet.

16. Los dos programas comprenden inclusión digital como forma de integrar personas que están excluidas de estos procesos, de una manera crítica, y no como consumidores de información en la Sociedad de la información o del conocimiento. Consideran que el uso de Internet para chatear, jugar y escuchar música también forma parte de una alfabetización digital de las personas. Además insisten que el uso de redes sociales como ORKUT y Facebook son una importante manera de aumentar el capital social. Consideran todas dimensiones (lúdico, cultural, artístico) como formas de sociabilidad humana y

la tecnología como un medio muy interesante para desenvolver estas relaciones.

17. La metodología de trabajo de los programas está basada en la participación, siempre teniendo en cuenta que el protagonista final del programa es el usuario, el participante del telecentro. Escuchan sus necesidades, elaboran programas formativos con ellos (talleres), de cara a sus necesidades. Abordan la formación y la capacitación de una manera distinta, siempre adaptando a la realidad de ese telecentro y también a las necesidades de los usuarios.

Destacamos la metodología aplicada en los NCC que es compuesta básicamente de tres procesos: motivación, capacitación y organización por los que discurre la acción alfabetización tecnológica en formas de proyectos y actividades concretas, son el entramado sobre el que se levantan las actitudes y aptitudes de ciudadanos, grupos, organizaciones y localidades para participar en la construcción de la sociedad de la información.

18. Consideramos que el proceso de alfabetización informacional está integrado en los dos programas de la misma manera y de forma indirecta: estimulando al usuario para tener acceso a las informaciones necesarias para utilizar las TIC, alfabetización digital, talleres formativos para aprender a investigar en Internet, fomento a la lectura, incentivo a la creatividad e intuición, fomento a la creación de contenidos para blogs, videos, radios comunitarias, periódicos comunitarios, entre otros.

En los talleres de los telecentros es donde se pasa al usuario la importancia de desarrollar habilidades y competencias en información, es decir, que este mismo usuario aprenda cómo buscar información, elegir la fuente apropiada, seleccionar, evaluar y aplicar esta información en cualquier contexto para que pueda tener la oportunidad como cualquier otra persona de mejorar su calidad de vida. Se transmite la importancia que el usuario tenga autonomía en aprender, que es muy importante aprender a lo largo de la vida.

En este contexto destacamos los procesos de aprendizaje impartidos en el taller de búsqueda de empleo de los NCC: el primer paso es la alfabetización digital, el dominio de softwares operativos para crear un currículum digital, luego se les enseñan a investigar en Internet, la importancia de saber localizar una fuente de información segura, analizarla y aplicarla para resolver sus problemas y finalizan enseñándoles cómo publicar sus currículos en bancos de datos de empresas que buscan empleo.

Consideramos muy importantes los talleres impartidos en los Telecentros y destacamos que los 26 talleres desarrollados en el programa “Casa Brasil” son una importante herramienta de emancipación social.

19. Constatamos a través de los usuarios que los telecentros, que estos cuando bien planificados y gestionados, son una importante herramienta contra la brecha digital. Son muy eficaces en cuanto a la alfabetización digital y al desarrollo de competencias en información, exigencias imprescindibles para vivir en la Sociedad de la Información.

20. Las políticas de inclusión deben incentivar la autonomía y el desarrollo de los lugares más pobres. Las ciudades se desarrollan de manera desigual y la inserción de las TIC's se manifiesta dentro de este panorama también de manera desigual. Como todavía no existe una cultura digital, la elaboración, planificación y concepción de los programas de inclusión, deben ser trabajadas de forma conjunta entre: la sociedad civil, las organizaciones no gubernamentales, las empresas, las universidades y por supuesto las bibliotecas.

Con las conclusiones y estos datos presentados del estudio comparado, elaboramos algunas recomendaciones que fortalecen y abren nuevas posibilidades de acción a los países, especialmente en Iberoamérica, que estén desarrollando sus políticas y programas de inclusión digital.

Recomendaciones:

1. Se recomienda a los países fomentar la interrelación entre las diferentes administraciones públicas de inclusión digital. Las políticas dispersas y descoordinadas no consiguen, o apenas consiguen, frutos. Sólo unas buenas políticas integradas, que tengan en cuenta todos los aspectos y todos los posibles agentes de inclusión, pueden tener cierta repercusión.

2. En cuanto a proyectos financiados por el poder público, hay que tener en cuenta la continuidad de estos programas por los gobiernos siguientes. Ya han existido casos que con el cambio del gobierno los programas son interrumpidos y cancelados, destruyendo todo un proceso de inclusión digital de la comunidad.

3. Antes de implantar el telecentro en una determinada localidad, es imprescindible hacer un diagnóstico de las necesidades informativas de la comunidad sobre la que se pretende actuar, en cuestiones como nivel educativo, tradición cultural, valores y modelos sociales imperantes, estructura demográfica y económica. Para que los usuarios lo utilicen, tienen que sentir que las actividades desarrolladas por el telecentro estén relacionadas con sus problemas y necesidades y que el Telecentro sea el local donde se les ayudará a solucionar estos problemas. De ahí que sea importante el diálogo con la comunidad; escuchar las necesidades de los usuarios a partir de una gestión participativa es fundamental.

La regla básica es que todos los esfuerzos tienen que partir de un análisis pormenorizado de cada circunstancia y de la máxima adaptación de los programas a las necesidades de los usuarios, independientemente de la localidad, partiendo de la base de que no a todo el mundo le interesa aprender lo mismo ni alcanzar los mismos niveles de destreza.

4. Las unidades tienen que ser instaladas en los locales periféricos, barriadas desfavorecidas y zonas rurales para facilitar el acceso y la utilización de las TIC's por el público verdaderamente necesitado de estos servicios.

5. Las alianzas con otras instituciones para la colaboración también son muy importantes para el éxito del proyecto: alianzas con el sector privado, público y con las ONG's. Esta flexibilidad administrativa es muy importante para facilitar la elaboración de cursos, el mantenimiento del sistema y para facilitar una integración entre el Telecentro y las necesidades informacionales de la comunidad.

6. Para que estos proyectos tengan éxito, hay que crear una cultura digital e informacional que requiere procesos de alfabetización digital e informacional; un enfoque instrumental o tecnológico que lleve a dar una importancia desmedida a las infraestructuras resultará en el fracaso del programa. El punto clave para que la sociedad avance reside en la educación.

7. Para que los programa de inclusión digital logren alcanzar sus objetivos es necesario mayores inversiones por parte de las administraciones públicas; y con esto aumentar, incluso multiplicar el número de telecentros existentes. A medida en que se hagan visibles tanto para la comunidad como para las administraciones públicas la tendencia es que estos recursos aumenten.

8. Consideramos importante que la infraestructura física de los telecentros sea planeada de forma que se hagan propicios al uso colectivo y que tengan capacidad de ampliación del espacio físico. Recomendamos que además de disponer de un aula de informática, disponga de otros espacios como: biblioteca, auditorio, aula multimedia. Porque el Telecentro puede llegar a ser una herramienta poderosa para la consolidación de la comunidad, agregando nuevas funciones, funcionando como una especie de centro comunitario. En muchos casos, constituye el primer paso de un proceso evolutivo de la comunidad.

9. Con relación a la infraestructura tecnológica, el uso del software libre en estos programas es de vital importancia no solo por el coste frente a otras plataformas de pago o privadas, sino también por una serie de ventajas, principalmente por poder compartir informaciones y conocimiento en larga

escala en tu propio país. La tecnología de código abierto se considera clave para el desarrollo social, educativo y económico y una mayor integración digital.

10. El éxito del programa está directamente relacionado con las personas que trabajan como agentes dinamizadores, por eso es fundamental una formación continuada tanto en conocimiento en TIC, como en habilidades sociales. Es preferente que sean de la comunidad y que tengan una formación superior relacionada con este tipo de trabajo. Es importante poder pagarles bien ya que este trabajo de inclusión social suele ser lento y tardar unos años para notar los resultados. Su figura supone una de las principales diferencias entre un centro de formación y conocimiento y un telecentro comercial.

11. Es de fundamental importancia abarcar a toda la ciudadanía independientemente de edad, sexo, grado de instrucción, profesión...porque uno puede disponer de una buena infraestructura tecnológica en el colegio, o en el trabajo pero no en el hogar. Además, el motivo principal del telecentros es la formación del individuo para convivir en la Sociedad de la información, no sólo ofrecerle toda una infraestructura en TIC.

12. La alfabetización digital no se puede definir sólo por la enseñanza mecánica de habilidades en el manejo de ordenadores u otras tecnologías de información. Estas destrezas, aunque necesarias, nos son suficientes, se recomienda también adquirir conocimientos de búsqueda, clasificación, evaluación y presentación de la información a partir de un análisis critico-reflexivo de los contenidos. La alfabetización digital tiene que dotarse de un enfoque conceptual crítico del nuevo entorno tecnológico con el fin de facilitar la integración de las personas como sujetos activos y conscientes y no como meros consumidores de información y tecnología.

En cada caso, es necesario discutir el estándar, que no puede ser el mismo para todas las personas y circunstancias. Hay que considerar distintos niveles de alfabetización, porque no todo el mundo tiene las mismas necesidades ni los mismos objetivos. Por otro lado, hay que tener en cuenta que existen muchos estilos de aprendizaje, igual que hay muchos tipos de inteligencia. En

consecuencia, no es posible una definición unívoca de la alfabetización digital, como no es posible predeterminedar recorridos fijos y universales de enseñanza.

13. Se recomienda que metodología aplicada lleve en consideración tres procesos: 1) Motivación del usuario. Puesto que uno de los principales motivos de la brecha digital no es la infraestructura sino el desinterés, hay que poner de manifiesto las facilidades que incorporan las tecnologías para la realización de tareas habituales o solución de problemas 2) Capacitación en el uso de las herramientas TIC's. Esto es imprescindible ya que es apenas una parte de la alfabetización informacional que muestra el manejo de las infraestructuras técnicas, habilidades para usar las aplicaciones informáticas, conceptualizando las redes y la información y 3) Organizar e integrar a este usuario en talleres formativos de su interés para que este usuario no sea solo consumidor de información, es importante crear condiciones para que pueda crear información y poder publicarla. Como por ejemplo: taller de búsqueda de empleo, taller de administración electrónica, taller de redes sociales, taller para el pequeño y mediano empresario, talleres de lectura, talleres para creación de contenido como blogs, periódico comunitario, radios comunitarios entre otros.

14. Los talleres formativos son de vital importancia pues implican también que los usuarios adquieran conocimientos de búsqueda, clasificación, evaluación y presentación de la información a partir de un análisis crítico-reflexivo de los contenidos. Eso significa que hay que definir un modelo educativo que reoriente la función didáctica con el objetivo de preparar individuos capaces de transformar la sociedad y no para reproducir los modelos existentes. Es ahí donde se imparte el concepto de la alfabetización informacional.

15. Todo lo anterior no sirve para nada sino hay un sistema de evaluación del programa. Como cualquier servicio o área de actividad, los programas formativos deben ser evaluados, para discernir su grado de eficacia y eficiencia y su nivel de calidad. Es necesario crear acciones periódicas de evaluación, creando indicadores capaces de evaluar los impactos sociales para que los programas puedan ser mejorados a cada día. Este sistema de evaluación tiene que llevar en consideración el impacto de este telecentro con relación al capital

social de la comunidad, condiciones de vida y trabajo de los participantes en los procesos de alfabetización digital.

16. Se recomienda que la capacitación digital sea el eje principal de los esfuerzos para que la ciudadanía avance hacia una sociedad de la información justa y solidaria. La mejor dotación que una sociedad o una persona pueda tener para progresar no es de carácter económico o material, sino la que proviene del conocimiento.

17. La responsabilidad de corregir esta brecha digital recae principalmente en los gobiernos, sin embargo, corresponde también a toda la sociedad fomentar el acceso y uso de las tecnologías y construir una “cultura digital” y una sociedad de la información y del conocimiento para todos.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

AGUSTÍN LA CRUZ, M. "Bibliotecas Digitales y Sociedad de la información". *Scire*, jul. –dic. 1998, vol. 4, nº2, p. 48.

ALA. *Presidential Committee on Information Literacy. Final report*. [en línea]. Chicago: American Library Association, 1998 (Consulta: 14/03/2008). Disponible desde Internet: <<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/presidential.htm>>.

AMARAL, Roberto. *Ciência e tecnologia: Desenvolvimento e Inclusão Social*. Brasília: UNESCO, Ministério da Ciência e tecnologia, 2003.

ARAUJO, Karla Alzira. "Sociedade da informação e o acesso a educação: uma interface necessária a caminho da cidadania". *Informação e Sociedade: estudos*. Universidade Federal da Paraíba. V.11 n.2 2001.

ASLA. Australian School Library Association. *Learning for The future: developing information services in Australian Schools*. Curriculum Corporation 1993. [en línea] (Consulta 12/11/2006). Disponible desde Internet: <www.asla.org.au>.

ASOCIACION de Universidades Populares de Extremadura (AUPEX). [en línea]. (Consultado en: 10/04/2008) Disponible desde Internet: <www.aupep.org>.

BALLESTERO, F. *La brecha digital: el riesgo de exclusión en la Sociedad de la Información*. Madrid. Fundación Retevisión. 2002.

BAWDEN, D. "Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital". *Anales de Documentación* [en línea], 2002 (consulta:

2/12/2006). Disponible desde Internet:
<<http://revistas.um.es/analesdoc/article/viewFile/2261/2251>>.

BELL, D. *Industria cultural y sociedad de masas*. Caracas: Monte Ávila, 1992.

BENITO MORALES, F. *Del dominio de la información a la mejora de la inteligencia. Diseño, aplicación y evaluación del programa HEBORI (habilidades y estrategias para buscar, organizar y razonar la información)* [Tesis]. (1996) Universidad de Murcia.

BENITO, Morales F. *Cuestiones previas a un proyecto Alfin*. XIV jornadas Bibliotecarias de Andalucía. Antequera (Málaga) 15 al 17 de marzo de 2007.

BERNAL CRUZ, F. J. *La extensión tecnológica del conocimiento*. Madrid: Universidad Complutense. (1985).

BRUCE, Christine S. "Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior". *Anales de Documentación*. Universidad de Murcia, ES. 2003. [en línea]. (consultado: 23/07/2008). Disponible desde Internet en: <<http://www.um.es/fccd/anales/ad06/ad0619.pdf>>.

BYRNE, Alex. La alfabetización informacional desde una perspectiva global: el desastre agudiza nuestras mentes. Revista: *Anales de documentación*, nº 8, 2005, Págs. 7-20. [en línea]. (Consultado: 23/07/2008). Disponible desde Internet en: <<http://www.um.es/fccd/anales/ad08/ad0801.pdf>>

CABRERA, José. *Navigators and castaways in cyberspace: psychosocial experience and cultural practices in school children's Internet*. En: M. Bonilla y G. Ciché, G (Eds.), *Internet and Society in Latin America and the Caribbean*. Ontario: Southbound and IDRC Books co-publishers. [en línea]. <http://web.idrc.ca/en/ev-45776-201-1-DO_TOPIC.html>. (Consultado en: 04/12/06).

CAMACHO, K. "La brecha digital". En: Ambrosi, A, Peugeot, V., Pimienta, D. *Palabras en Juego: Enfoques Multiculturales sobre las Sociedades de la*

Información. París: CF Editions. Disponible [en línea]. <<http://www.vecam.org/article550.html>>. (Consultado 23/10/2006).

CAMPELLO, B. "A competência informacional na educação para o século XXI". Revista: *Biblioteca escolar: temas para uma prática pedagógica*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002, p. 9-11.

CAREGNATO, S. E. "O desenvolvimento de habilidades informacionais: o papel das bibliotecas universitárias no contexto da informação digital em rede". *Biblioteconomia & Comum*. Porto Alegre, v. 8, p. 47-55, 2000.

CARIDAD SEBASTIÁN, M.; NOGALES, F.J.T. *La información en la posmodernidad: la sociedad del conocimiento en España e Iberoamérica*. Madrid: Editorial Universitaria Ramon Areces, 2004. ISBN: 84-8004-643-0.

CARIDAD SEBASTIÁN, Mercedes. *La sociedad de la información: Política, Tecnología e Industria de los contenidos*. Madrid: Editorial Centro de estudios Ramón Areces, 1999.

CARIDAD SEBASTIÁN, Mercedes.; MARZAL, M. A. "Políticas de información y alfabetización en información como medios de la inclusión social desde la óptica europea". Revista: *Inclusao Social*, Brasilia, v.1, n.2, p 31-43, abr/set. 2006.

CASADO, Ortiz Rafael. Coordinador del libro: *Claves para la Alfabetización Digital*. [en línea]. (Consulta: 15/04/2009). Disponible desde Internet: <<http://www.fiap.org.es/libroclaves.htm>>.

CASTELLS, M. *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. V. 3. Fin de Milenio. Madrid: Alianza, 1998.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo; Paz e Terra; 1999.

CELA, J.R. "Sociedad del Conocimiento y sociedad global de la información. Implantación y desarrollo en España" *Revista de Documentación de las Ciencias de la Información*. 2005, vol, 28, 147-158.

CGI. *Comité Gestor de Internet en Brasil*. Indicadores TIC's en Brasil [en línea], (consultado en: 13/02/2009). Disponible desde Internet en: <<http://www.cgi.br/>>.

CHETTY S. The case study method for research in small – and médium – sized firms. *International small business journal*, vol. 5, octubre – diciembre.

COLLADO PARAJÓN, Vicente. "La sociedad Global de la Información en la Unión Europea". *Economía Industrial*, n 303, 1995, p.25.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. *Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente*. 2001 Disponible [en línea]. <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2001/com2001_0678es01.pdf> (Consultado en 21/05/2008).

COMISSION EUROPEA *para la Sociedad de la Información*. Documento [en línea]. Disponible desde Internet en: <http://ec.europa.eu/publications/archives/booklets/move/06/txt_es.htm>. (Consultado en: 15/05/2006).

CORNELLÁ, A. *La educación en la sociedad del conocimiento*. Extranet, mensaje 419. [en línea]. Disponible en <<http://www.extra.net.net>>. (Consultado 21/07/2008).

COSTA DE SOUZA, P. T. *O Capital Social Estratégico como recurso para a Gestão da Informação e do Conhecimento no processo eleitoral brasileiro*. Tesis Doctoral. Universidade de Brasília. 2009.

CUEVAS, C. A. "Alfabetización informacional: elemento clave para construir ciudadanía en la Sociedad de la Información". *Gestió de colleccions digitals: virtualizació de les expresssions culturals*. Barcelona: UOC, 2009.

CUEVAS, C. A. *Formación de la ciudadanía en entornos de información electrónica: alfabetización informacional*. Gestión de colección digitals: virtualizació de les expressions culturals. Barcelona: UOC, 2009.

CUEVAS, C. A. *La promoción a la lectura como modelo de alfabetización en información en bibliotecas escolares*. [tesis]. Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación. 2005.

CUMBRE Mundial sobre la Sociedad de la Información. Más información disponible en: <<http://www.itu.int/wsis/index-es.html>>. Documento [en línea]. (Consulta: 10/02/2007).

DARELLI, Lucio Eduardo. *Telecentro como instrumento de inclusão digital para o E-Gov brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2002.

DECLARACIÓN de Alejandría sobre la alfabetización informacional y el aprendizaje a lo largo de la vida. [en línea]. (Consultado: 21/07/2008). Disponible desde Internet: <<http://www.ifla.org.sg/III/wsis/BeaconInfSoc-es.html>>.

DECLARACIÓN de Praga. Hacia una sociedad alfabetizada en información. [en línea]. (Consultado: 21/07/2008). Disponible desde Internet: <http://www.melangeinfo.com/Doc/Declaraci_Praga_castellano.pdf>.

DECLARACIÓN de principios "Construir la sociedad de la información: un desafío global para el nuevo milenio" [en línea]. Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (Ginebra 2003-Túnez 2005). Documento WSIS.03/Geneva/4-S (consulta: 4/7/2007). Disponible desde Internet: <<http://www.itu.int/wsis/docs/geneve/oficial/dop-es.html>> .

DECLARACIÓN de Toledo sobre Alfabetización informacional: *Bibliotecas por el aprendizaje permanente*. 2006. [en línea]. (Consultado 12/4/2009) Disponible en: <http://travesia.mcu.es/S_ALFIN/index.html>.

DECLARACIÓN Universal de los Derechos Humanos: *adoptada y proclamada por la Resolución de la Asamblea General 217 A (iii) de Naciones Unidas, de 10 de diciembre de 1948*. [en línea]. (Consulta:23/08/2007). Disponible desde Internet: <<http://www.un.org/spanish/aboutun/hrights.htm>>.

DELORS, J. *La educación encierra un tesoro*. [en línea]. Paris: UNESCO, 1996 (Consulta en: 07/04/2007). Disponible en: <www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF>.

DERTOZOUS, M. *El mercado de la información: amenazas y oportunidades*. Madrid: Complutense, 1996.

DIGITAL OPPORTUNITY INDEX. [en línea]: (Consulta en: 07/10/2008). Disponible desde Internet: <<http://www.itu.int/ITU-D/ict/doi/index.html>>

DRUCKER , Peter. *Tecnologia, Gerencia e Sociedade. As transformações da empresa na sociedade tecnológica*. Petrópolis. Vozes, 1971.

DUDZIAK, E. A. "Information literacy: princípios, filosofia e prática". Revista: *Ciência da Informação*, Brasília, v. 32, n.1, p. 23-35, 2003.

EREADINESS INDEX. [en línea]: (Consulta en: 13/11/2008). Disponible desde Internet: <<http://www.emergence.nu/erdb/index.php>>

Europa y la Sociedad Global de la Información. Recomendaciones al Consejo Europeo. Bruselas: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 1994.

FELICIÉ Adam Myriam. *La biblioteca pública como vehículo para disminuir la desigualdad en la Sociedad de la Información: El caso de Puerto Rico*. Tesis

Doctoral, (Biblioteconomía y Documentación). Universidad Carlos III de Madrid. Getafe 2004.

FERREIRA DOS SANTOS, Vanda. *La biblioteca pública y la sociedad de la información: su contribución para el desarrollo económico*. Tesis Doctoral (Biblioteconomía y Documentación). UC3M, Madrid 2005.

GARCÍA LÓPEZ, F; MONJE JIMÉNEZ, T. "Las bibliotecas públicas, lugar de integración: servicios en comunidades multiculturales. En: CARIDAD SEBASTIÁN, M.; NOGALES FLORES, J.T. (coord). *La información en la posmodernidad: la Sociedad del Conocimiento en España e Iberoamérica*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, 2004, p. 285-296.

GARCÍA LÓPEZ, Fátima. *Los servicios bibliotecarios multiculturales en las bibliotecas públicas españolas: evaluación y propuestas*. Tesis. Madrid. España. Universidad Carlos III de Madrid. 2007.

GOMEZ HERNÁNDEZ, J.A.; CALDERON, A.; MAGÁN, J.A (coords.) *Brecha digital y nuevas alfabetizaciones: El papel de las bibliotecas*. Madrid: Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid, 2008.

GOMEZ, M. N. G. "Novos cenários políticos para a informação". *Revista Ciência da Informação*. Enero de 2002, vol. 31, .nº 1, p. 27-40.

GÓMEZ, P. "La sociedad informacional frente a la crisis de la humanidad". *Gazeta de Antropología*, n. 19, 2003. Documento [en línea]. Disponible en: <http://www.ugr.es/~pwlac/G19_06Pedro_Gomez_Garcia.html> . (Consultado en febrero de 2007).

GONZÁLEZ QUESADA, A. "Diversidad cultural y globalización: restos para la escuela y la biblioteca". En: *Bibliotecas para todos: la lectura y los servicios especializados: 11.ªs de bibliotecas Infantiles, Juveniles y Escilares, 29,30 y 31 de mayo de 2003*. Salamanca: Fundación Germán Sanchez Ruipérez, 2003, p. 71-90.

GONZÁLEZ SASTRE, Miguel Ángel. *El trabajo: nueva organización social y empresarial del trabajo*. Documento [en línea]. (Consultado 23/07/2007). Disponible en: <<http://personales.com/España/leon/tristan/1tele.html>>

GUERREIRO, Evandro, P. *A inclusão digital como desafio da educação na Sociedade da informação*. En VILELA, Laura, Rodrigues. *O processo de alfabetização em informação inserido em projetos de inclusão digital*. Mestrado. UNB. 2005

HAMELINK, C. "An alternative to news". *Journal of Communication*, 26 (Autumm 1976), 122.

HARROD'S Librarians Glossary and Referente Book. Great Britain: Coger Publihing, 2000.

HERNÁNDEZ SÁNCHEZ, H. "Usuarios y servicios bibliotecarios en la sociedad de la información" [en línea]. En: *Cultura digital e información para el nuevo milenio: 6º Congreso Nacional de Bibliotecólogos Documentalistas*, Bogotá, 4-7 de julio de 2000. (Consulta 2/7/2006). Disponible desde Internet: <http://www.fundaciongsr.es/articulos/hhs/articulos/usuarios/usuario_bogota.htm>.

HERNANDEZ, T. "El rol de las bibliotecas ante la brecha digital" *Pez de plata, Bibliotecas públicas a la Vanguardia*. [en línea]. (Consulta en: 23/03/2009) Disponible desde Internet en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/bmn/el_rol_de_las_bibliotecas_ante_la_brecha_digital.pdf>.

HOPENHAYN, Martín. "Educación, comunicación y cultura en la sociedad de la información: una perspectiva latinoamericana". *Serie Informes y Estudios Especiales* nº 12. (p.178). (2003).

IBICT: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Documento [en línea]. Disponible en: <www.ibict.br>. (Consultado en 12/04/2008).

IFLA. Sección de Bibliotecas Públicas. *Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas* [en línea]. La Haya: IFLA, 2001. (Consulta: 21/04/2009). Disponible desde Internet: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001246/124654S.pdf>>.

INFORME de Bangemann. Europa y la Sociedad Global de la Información. Recomendaciones al Consejo Europeo. Bruselas: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 1994.

INFORME de situación e las bibliotecas públicas en España [en línea]. Madrid: Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 2005 (consulta: 10/12/2006). Disponible desde Internet: <<http://travesia.mcu.es/informes.asp>>.

INFORME eEspaña 2008. Fundación Orange. [en línea]. (Consulta 10/03/2009). Disponible desde Internet en: <http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/publi_251_8.asp>

INFORME Hacia la alfabetización informacional en las bibliotecas públicas Españolas. Informe de trabajo del Grupo de Trabajo de Alfabetización Informacional. [en línea]. Madrid: Consejo de Cooperación Bibliotecaria. Febrero de 2009. (Consultado en 10/05/2009). Disponible desde Internet en: <<http://www.alfinred.org/blog/2009/contenido/534>> .

INFORME Las redes de Telecentros en España. Disponible [en línea]. (Consulta: 23/06/2008). Disponible desde Internet en: <http://www.asturiastelecentros.com/recursos/doc/5823_44442006185537.pdf>

INFORME TELEFÓNICA Sociedad de la Información 2005. [en línea]. (Consulta en: 20/09/2006). Disponible desde Internet en: <http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/html/informes_home.shtml>

INFORME: Claves para la Alfabetización digital. [en línea]. (Consultado: 21/04/2009). Disponible desde Internet en: <<http://www.alfinred.org/contenido/240>>.

INSTITUTO Nacional de tecnologia da Informacao (ITI). [en línea]. (Consultado: 23/04/2008). Disponible desde Internet en: <<http://www.iti.gov.br/twiki/bin/view/Main/WebHome>> .

JOYANES AGUILAR. Luis. *Cibersociedad: Los retos sociales ante un mundo nuevo digital.* Madrid: McGraw-Hill, 1997.

KING, A. *The state of the Planet.* Oxford: Pergamon International Press, 1980. *La BIBLIOTECA pública. Un centro para la Sociedad de la Información.* MCU [en línea]. (Consultado: 7/10/2008). Disponible desde Internet: <<http://travesia.mcu.es/documentos/bp-def.asp>> .

LAU, Jesús. *Directrices sobre el desarrollo de habilidades informativas para el aprendizaje permanente.* La Haya, Países Bajos : IFLA. (2006).

LE COADIC, Y.F.. *A ciência da informação.* Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LEINER, Barry M et al. *A brief history of the Internet.* Documento [en línea]. Disponible en: <http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml> (Visto en: 20/09/2006).

LÉVY, Pierry. *A revolução contemporânea em matéria de comunicação.* En: MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir M. *Para navegar no século XXI.* 2 ed. Porto Alegre: Sulinas, 2000. p. 195 – 216.

LIBRO VERDE do programa Socinfo. Documento [en línea]. (Consultado: 12/08/2006). Disponible desde Internet en: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/18878.html>>

LOZANO DÍAZ, R. "El servicio de información a la comunidad." En: *la Biblioteca pública, portal de la sociedad de la información. Actas del I Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas. Valencia, 29, 30 y 31 de Octubre de 2002*. Madrid: Subdirección General de Información y Publicaciones, 2002, p. 447-450.

LOZANO DÍAZ, R. "Gestionar para cambiar: la biblioteca pública antes los restos de la Sociedad de la Información y el conocimiento" . En: *La Biblioteca pública, Portal de la Sociedad de la Información. Actas del I Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas. Valencia, 29, 30 y 31 de Octubre de 2002*. Madrid: MECD, Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria, 2002. P.425-434.

MACHLUP, Fritz. *The production and distribution of knowledge in the United States*. New Jersey:Princeton University, 1971.

MARZAL GARCÍA-QUISMONDO, M. A. *La formación del profesorado en relación a la biblioteca escolar*. [en línea]. (Consulta en: 4/7/2006). Disponible desde Internet en: <<http://www.isftic.mepsyd.es/w3/recursos2/bibliotecas/html/encuen/art6.htm>>.

MICHALSKI, Jerry. "What is a virtual community?" (*After the media class*). En *New perspectives* Quartely, primavera, vol. 12, n. 2, p. 44 1995.

MIRANDA, Antonio. "Biblioteconomia comparada. Uma revisão critica". *Estudos avançados em Biblioteconomia e Ciência da Informação*, v.1, Brasília: ABDF/ 1982.

MIRANDA, Antonio. "Sociedade da informação: globalização, identidade cultural e conteúdos". En: *Ciência da Informação -Ibict*, v. 29, n. 2-2000, mayo/agosto, Brasília-DF, 2000, ps.82 e 86.

MONTVILOFF, Victor. *Necesidad, concepto y experiencia de la UNESCO en la formulación de políticas nacionales de información*. Boletín SINICYT, 1990, vol.9, nº1, p.6.

MORALES-GARCÍA, Ana-Maria. *La sociedad de la información en España: el teletrabajo como acción clave*. Tesis Doctoral. Departamento de Biblioteconomía y documentación. Universidad Carlos III de Madrid. 2002.

MORALES-GARCÍA, Ana-Maria; CARIDAD-SEBASTIÁN, Mercedes; GARCÍA-LÓPEZ, Fátima. "Telecentros en España: redes y contenidos". En: *El profesional de la información*. Marzo-abril 2009, v.18, n.2, pp. 162-170.

MOREIRO GONZÁLEZ, J. A. "La distribución de los contenidos en la nueva sociedad informacional". En CARIDAD SEBASTIÁN, Mercedes (coord.). *La Sociedad de la información: Política, Tecnología e Industria de los contenidos*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, 1999. pp. 311-33.

MUTZIG, J.C. (2000), "Programa nacional de informática en educación PROINFO", documento presentado en el "Primer Taller Iberoamericano de Políticas TIC en Educación" (Santiago de Chile, diciembre), Red Enlaces. Disponible [en línea]. (Consulta en: 21/12/2008). <http://www.redenlaces.cl/documentos_tic.htm> .

National Information Infrastructure: general information: [en línea]: United States Information Infrastructure virtual library, 7 de abril de 1998. (Consultado: 12/10/2006). Disponible desde Internet en: <<http://nii.nist.gov/>> .

NEGROPONTE, Nicholas. *A vida digital*. 2. ed. São Paulo: Cia. das Letras, 1997, p218.

NETWORK READINESS INDEX. [en línea]: (Consulta en: 23/10/2008). Disponible desde Internet: <<http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Information%20Technology%20Report/index.htm>> .

NUEVOS CENTROS DEL CONOCIMIENTO. [en línea]. (Consultado en: 10/04/2008) Disponible desde Internet: <www.nccextremadura.org>.

OBSERVATORIO Nacional de Inclusão Digital. Documento [en línea]. (Consultado en 21/02/2009). Disponible desde Internet en: <<http://www.onid.org.br/portal/>> .

OECD. *Understanding the digital divide*. Paris: OECD Publications. 2001. [en línea]. (Consultado 13/06/2006). Disponible desde Internet: <<http://www.oecd.org/>> .

OLIVEIRA, Cecília, Leite. *A Revolução tecnológica e a Dimensão Humana da Informação: A Construção de um modelo de mediação*. Tese de Doutorado, CID, Universidade de Brasília. Brasília 2003.

ORTOLL ESPINET, E. *Competencia informacional en Ciencias de la Salud. Propuesta de un modelo de formación*. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Zaragoza, España. (2004).

ORTOLL ESPINET, Eva. "La alfabetización digital como factor de inclusión social". *Revista: Brecha Digital y nuevas alfabetizaciones. El papel de las bibliotecas*. Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid. Mayo de 2008.

OSTRY, Sylvia y NELSON R.R. *Techno-nationalism and Techno-Globalism: Conflict and Cooperation*. Washington, D.C: The Brookings Institution, 1995.

OWENS, M. R. 1976. *State Government and libraries*. Library Journal, vol. 101, January, p. 27 Citado en: Behrens /1994, p. 310).

PATEMAN, John. *Hacer frente a la exclusión social en las bibliotecas*. XV Encuentro Nacional de Bibliotecas de Cajas de Compensación Familiar. Set. 2005. Medellín Colombia.

PAUTAS de buenas practicas Calimera. Documento [en línea]. (Consultado en 23/03/2009). Disponible desde Internet en: <http://biblioteca.unirioja.es/rebiun/Pautas_Calimera.pdf>.

PAUTAS Pullman: Public libraries Mobilising Advanced Networks. 2002 [en línea]. (Consultado en 23/03/2009).. Disponible desde Internet en: <<http://www.pullmanweb.org/DGMs/DGMs.htm>>.

PAUTAS sobre los servicios de las bibliotecas públicas. [en línea]. Madrid: Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2002 (consulta: 4/7/2006). Disponible desde Internet en: <http://www.mcu.es/documentos/pautas_servicios.pdf>.

PERCY SMITH, Janie. *Policy responses to social exclusion: towards inclusion?* [Respuestas de políticas a la exclusión social. ¿Hacia la inclusión?] 2000. Open University Press.

PEREZ T. J. M. *Comunicación y educación en la sociedad de la información. Nuevos lenguajes y consciencia critica*. Barcelona: Gedisa. 2000.

PETERS, Teresa. "Combate a Exclusão Digital. A Internet em Constante, Evolução". Vol. 8, Nº 3. *Revista del Departamento de Estado de los EUA*. Noviembre, 2003. Disponible [en línea]. <<http://usinfo.state.gov/journals/itgic/1103/ijgp/gj08.htm>>. (Consultado en: 08/02/2007).

PIMIENTA, Daniel. *Brecha Digital y nuevas alfabetizaciones. El papel de las bibliotecas*. Ed. Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid. Mayo, 2008. [en línea] (Consulta: 13/05/2009). Disponible desde Internet: <www.ucm.es/BUCM/biblioteca/0Libro.pdf>.

PINTO ESCRIBANO, J.; CORRIONERO SALINERO, F. "La brecha digital en la lectura y la información." En: CARIDAD SEBASTIÁN, M.; NOGALES FLORES, J. T. (coord). *La información en la posmodernidad: la Sociedad del Conocimiento en España e iberoamérica*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, 2004.

PISA. Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes. Documento [en línea]. (Consultado: 12/04/2007). Disponible desde Internet en: <www.pisa.oecd.org/>.

Plan Avanza. Documento [en línea]. (Consultado en: 20/02/2007). Disponible desde Internet: <<http://www.planavanza.es>> .

PLAN eEurope 2002: Documento [en línea]. (Consultado en: 20/02/2007). Disponible desde Internet en: <<http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/l24226a.htm>>.

PLAN eEurope 2005. Documento [en línea]. (Consultado en 21/02/2007). Disponible desde Internet en: <http://www.csae.map.es/csi/pdf/eeurope2005_es.pdf>

PLAN *España.es*. Documento electrónico [en línea]. (Consultado en: 20/02/2007). Disponible desde Internet en: <<http://www.libertaddigital.com/suplementos/pdf/espanapuntoes.pdf>>.

PLAN I2010. Documento [en línea]. (Consultado en: 20/02/2007). Disponible desde Internet en: <http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm>

PLAN Info XXI. Sociedad de la información para todos. [en línea]. (Consultado 23/06/2007). Disponible en Internet: <<http://www.internautas.org/documentos/infoxxi.pdf>>.

PORAT, Marc. Uri. *The information economy: definition and measurement*. United States: Department of Commerce, 1977. 242p.

PROGRAMA Banda ancha en las escuelas. Disponible [en línea]. (Consulta 13/11/1008). Disponible desde Internet: <<http://www.inclusaodigital.gov.br/inclusao/links-outros-programas/programa-banda-larga-nas-escolas/>>.

PROGRAMA Casa Brasil. [en línea]. (Consultado: 23/04/2008). Disponible desde Internet en: <<http://www.casabrasil.gov.br/>>.

PROGRAMA GESAC. Disponible [en línea]. (Consulta en: 21/08/2006). Disponible desde Internet: <<http://www.idbrasil.gov.br/>>.

PROGRAMA Ordenador para todos. [en línea]. (Consultado en 10/03/09). Disponible para consulta : <<http://www.computadorparatodos.gov.br>>

PROGRAMA PROINFO: Documento [en línea]. (Consultado en: 01/03/2007). Disponible desde Internet en: <<http://www.proinfo.mec.gov.br/>>.

PROYECTO ATLÂNTIDA (Coordina: Antonio Bolívar Botta y José Moya Otero). *Las Competencias básicas: cultura imprescindible de la ciudadanía*. [en línea]. (Consulta en: 21/05/2009). Disponible desde Internet en: <http://cursos.cepcastilleja.org/uploaddata/1/formacion/ccbbdoc09/suplementos-escuela_ccbb/suplemento_ccbb_9.pdf>.

PROYECTO DeSeCo. [en línea]. (Consultado en 10/06/2008). Disponible desde Internet en: <<http://www.deseco.admin.ch/>>.

QUÉAU, Philippe. "A revolução da informação: em busca do bem comum". En: *Revista Ciência da Informação*, 1998, vol. 27, nº 2. IBICT, Brasil. [en línea] (Consultado: 12/08/06). Disponible desde Internet en: <<http://www.ibict.br/cienciadainformacao/viewarticle.php?id=403&layout=abstract>> .

REZENDE, L. V. R. *O processo de alfabetização em informação inserido em projetos de inclusão digital: uma análise crítica*. Disertación de Mestrado: UnB, Brasília, 2006.

RHEINGOLD, Howard. *The virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. Harper Perennial, Reading, Massachusetts, 1994.

ROCHA, Marisa Perrone Campos. "A questão da cidadania na sociedade da informação". Revista: *Ciência da Informação*. Abril 2000, vol.29, nº1, p. 40-45.

SANTOS, Vanda Ferreira dos; SENA CORREA, Elmice Noemí. "El advenimiento de la sociedad de la información y su repercusión en el ámbito tecnológico, económico, laboral y cultural". En *Ciencias de la Información* v. 35, n.1, p. 21-29, abril 2004.

SARACEVIC, Tefko. "Interdisciplinary nature of information science". Revista: *Ciência da Informação*, Brasília v. 24, n. 1, 1995.

SCONUL. *Siete pilares de la Alfabetización Informacional*. Society of College, National and University Libraries. [en línea]. (Consultado: 21/03/2007). Disponible desde Internet: <www.sconul.ac.uk/groups/.../seven_pillars.html>.

SELTZER, K; BENTLEY, T. *La era de la creatividad: conocimientos y habilidades para una nueva sociedad*. Madrid. Santillana. 2000.

SERRANO, Arturo y MARTINEZ, Evelio. *La brecha digital. Mitos y realidades*. Documento [en línea]. (Consultado: 26/04/2008). Disponible en Internet: http://www.labrechadigital.org/labrecha/LaBrechaDigital_MitosyRealidades.pdf
ISBN 970-9051-89-X.

SILVEIRA, H.F.R. "Um estudo do poder na Sociedade da Informação". Revista *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 3. septiembre 2000.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. *Exclusão Digital – A miséria na era da informação*. 1ª ed., São Paulo. Ed. Fundação Perseu Abramo, 2003.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. *Inclusão Digital, software livre e globalização contra-hegemônica. Documento electrónico*. (Consulta en: 09/04/2006). Disponible en: <http://www.softwarelivre.gov.br/softwarelivre/artigos/artigo_02>.

SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL: LIVRO VERDE. Brasília: Ministério de Ciência y tecnologia, 2000. [en línea]. (Consultado 01/11/2006). Disponible desde Internet en: <http://www.socinfo.org.br/livro_verde/index.htm>.

SORJ, Bernard. *A luta contra a desigualdade na sociedade da informação*. Jorge Zahar: Brasília: Unesco. 2003.

SORJ, Bernardo. *Brasil@povo.com. A luta contra a desigualdade na Sociedade da Informação*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. Brasília, DF: UNESCO, 2003.

SPERATE, Denis. *Tecnologia da informação na exclusão digital*. 2004. [en línea]. (Consultado en: 08/02/2007). Disponible desde Internet en: <http://www.gife.org.br/artigos_open.php?codigo=6209>.

SUAIDEN, E. J. "A biblioteca pública no contexto da sociedade da informação". *Ciência da Informação*. 2000, 2, 29, p. 52-60.

SUAIDEN, E. J. "Bibliotecas y desigualdades". *Educación y Biblioteca*, 1999, vol.11. pp.13-14.

SUAIDEN, E. J. "El impacto social de las bibliotecas públicas". *Anales de documentación*. [en línea]. 2002, 5 (consulta: 4/11/2007), p. 333-334. Disponible desde Internet: <<http://revistas.um.es/analesdoc/article/viewFile/1901/1891>>.

SUAIDEN, Emir José y OLIVEIRA, Cecilia Leite. *A escola digital integrada e o compartilhamento do conhecimento*. [en línea]. (Consultado en 12/06/2006). Disponible desde Internet en: <http://www.idbrasil.gov.br/menu_interno/docs_prog_gesac/artigos_entrevistas/cecilia_emir> .

SUAIDEN, Emir José; GORBEA-PORTAL, Salvador. "La Biblioteca pública latinoamericana en el nuevo escenario de la sociedad de la información". En:

CARIDAD SEBASTIÁN, Mercedes; NOGALES FLORES, J. Tomás. *La Información en la pos-modernidad: la sociedad del conocimiento en España e Iberoamérica*. Madrid: Ramon Areces; Universidad Carlos III de Madrid, 2004.p.297.

TAKAHASHI, Tadao (Org). *Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde*.: Ministério da Ciência e Tecnologia. Brasília, 2000.

TARAPANOFF, Kira. “Informação, Conhecimento e Inteligência em Corporações: relações e complementariedade”. En: *Inteligência, Informação e Conhecimento*, (Org.) Brasília: IBICT, UNESCO, 2006.

TARAPANOFF, Kira; SUAIDEN, Emir José; OLIVEIRA, Cecilia Leite. “Funções sociais e oportunidades para profissionais da informação.” *En DataGramaZero: revista de Ciência da Informação*, v.3, n. 5, out. 2002. [en línea]. (Consultado 08/11/2006). Disponible desde Internet en: <http://www.dgz.org.br/out02/Art_04.htm> .

TARAPANOFF, Kira; SUAIDEN, Emir. “Planejamento estratégico de bibliotecas públicas no Brasil: histórico, crise e perspectivas”. En *Revista de Biblioteconomia de Brasília*. Brasília, v. 19, n. 2, jul./dez, 1995, p.137-165.

UNESCO *Educación para Todos* – El informe de seguimiento. Disponible [en línea]. (Consulta: 23/03/2009). Disponible desde Internet: <<http://portal.unesco.org/education/es/ev.php>>.

UNESCO. *Hacia las Sociedades del Conocimiento*. Paris: UNESCO Publishing, 2005. [en línea] (Consultado en febrero de 2007). disponible desde Internet en: <<http://www.unesco.org/publications>>.

UNESCO. *Information and communication technologies in development: a UNESCO perspectiva*. Paris, 1996.

VIÑAO, Frago A. “La enseñanza de la lectura y la escritura: análisis socio-histórico”. *Anales de Documentación*, nº 5, pp. 345-359. [en línea]. (Consulta:

18/002/2009). Disponible desde Internet:
<<http://www.um.es/fccd/anales/ad05/ad0520.pdf>>.

VIVES, J. *La investigación sobre alfabetización en información en España: el grupo de trabajo Alfincat del Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya*. Anabad. Foro Biblioteca y Sociedad. [en línea]. (Consultado 11 de marzo de 2006). Disponible desde Internet:
<<http://www.anabad.org/admin/archivo/docdow.php?id=167>>.

YIN, R. K. *Case Study Research: Design and Methods, Applied social research Methods Series*. Neubury Park CA, Sage (1984/1989).

ZURKOWSKI, P. *The information service environment: relationship and priorities* (Reporte d 100391), National Commission on Libraries and Information Science, Washington DC. 1974.

ANEXOS

Entrevista junto al Coordinador del Programa:

Datos de identificación:

- ¿Nombre de programa?
- ¿Nombre de la institución mantenedora?
- ¿Nombre de coordinador?
- ¿Numero de profesionales trabajando?
- ¿Fecha de inicio?
- ¿Cuántos telecentros participan de este programa?
- ¿Regiones donde el programa es ofrecido?
- ¿Cual es el número de Telecentros en cada segmento: Centros Urbanos y áreas rurales?.
- ¿Los telecentros tienen sed propia o son instalados en otras instituciones?

Propuesta del programa

- ¿Cual es el concepto de inclusión del programa? ¿Que es incluir digitalmente las personas?
2. ¿Objetivos y metas del programa?
- ¿Sobre la relación con la Comunidad?
 - ¿Como ha sido implementar ese concepto o el programa?
 - ¿localización?
 - ¿Perfil del público?
 - ¿Tecnología? Software libre o propietario?
 - ¿Oferta de contenidos (talleres, cursos técnicos)?
 - ¿Estrategias de actuación?
 - ¿Presupuesto anual?
 - ¿Capacitación y formación?
 - ¿Existen alianzas; iniciativas privadas o públicas, como funcionan?
 - ¿Acompañamiento (verificar el desarrollo del programa)?
 - ¿Evaluación (los resultados obtenidos no proceso de acompañamiento)
 - ¿Indicadores definidos por el programa: (cuales han sido definidos para mensurar los resultados)
 - ¿Que resultados del programa han sido mensurados en la evaluación?
 - ¿Sobre el futuro....?

CUESTIONARIO PARA LOS DINAMIZADORES DE LOS TELECENTROS

DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

¿Red de telecentros?

¿Local?

¿Desde cuando trabajas en este telecentro?

¿Cual es tu formación?

¿Que actividades ejerces?

Cuestionario:

1. ¿Cuántos ordenadores hay en el telecentro?_____

¿Están todos conectados a Internet? Si () No ()

2. ¿Se utiliza algún registro para los usuarios? Si () No ()

() Ficha de usuario

() Registro online

() Software de registro

() Otros. ¿Cual? _____

3. ¿Tiene conocimiento de producciones realizadas por los usuarios como:

Blogs, Wikis, Juegos, entre otros?

Si () No ()

En caso de afirmativo, ¿que materiales han sido construidos?

4. ¿El telecentro elabora un diagnostico sobre las necesidades de información de la comunidad?

Si () No ()

En caso de afirmativo, identifique la forma:

- () Cuestionario de investigación (cuantitativa)
 - () Cuestionario de investigación (cualitativa)
 - () Uso de informes (datos oficiales) generales del gobierno
 - () Otros. ¿Cual?
-

5. ¿Cual es la media mensual de usuarios en el Telecentro? _____

6. En la tabla abajo indique 3 opciones referentes al programa:

¿Cuales de estos servicios son ofrecidos en el telecentro?	¿Cuales de estos servicios son más utilizados por los usuarios?	¿Cuales de estos servicios son procurados y no son ofrecidos por el telecentro?
<input type="checkbox"/> Acceso a Internet <input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Cursos de Informática <input type="checkbox"/> Formación Profesional <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> Servicios de impresión <input type="checkbox"/> Oficinas Comunitarias <input type="checkbox"/> Juegos <input type="checkbox"/> Elaboración de currículos <input type="checkbox"/> Pesquisas escolares <input type="checkbox"/> Servicios de Administración electrónica (Hacienda, tarjetas sanitarias, licencias, etc.) <input type="checkbox"/> Búsqueda de información <input type="checkbox"/> Espacio para reunión <input type="checkbox"/> Redes sociales (Facebook, tuenti) <input type="checkbox"/> Messenger <input type="checkbox"/> Otros (especifique): _____	<input type="checkbox"/> Acceso a Internet <input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Cursos de Informática <input type="checkbox"/> Formación Profesional <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> Servicios de impresión <input type="checkbox"/> Oficinas Comunitarias <input type="checkbox"/> Juegos <input type="checkbox"/> Elaboración de currículos <input type="checkbox"/> Pesquisas escolares <input type="checkbox"/> Servicios de Administración electrónica (Hacienda, tarjetas sanitarias, licencias, etc.) <input type="checkbox"/> Búsqueda de información <input type="checkbox"/> Espacio para reunión <input type="checkbox"/> Redes sociales (Facebook, tuenti) <input type="checkbox"/> Messenger <input type="checkbox"/> Otros (especifique): _____	<input type="checkbox"/> Acceso a Internet <input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Cursos de Informática <input type="checkbox"/> Formación Profesional <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> Servicios de impresión <input type="checkbox"/> Oficinas Comunitarias <input type="checkbox"/> Juegos <input type="checkbox"/> Elaboración de currículos <input type="checkbox"/> Pesquisas escolares <input type="checkbox"/> Servicios de Administración electrónica (Hacienda, tarjetas sanitarias, licencias, etc.) <input type="checkbox"/> Búsqueda de información <input type="checkbox"/> Espacio para reunión <input type="checkbox"/> Redes sociales (Facebook, tuenti) <input type="checkbox"/> Messenger <input type="checkbox"/> Otros (especifique): _____

7. ¿Cual es el perfil del usuario?

- ☐ Hombre ☐ Mujer
☐ Joven ☐ Adulto ☐ 3ª edad
☐ Educación primaria ☐ Educación Secundaria ☐ Superior
☐ Empleado ☐ Parado ☐ Jubilado
☐ Español ☐ Inmigrantes

8. ¿Otras instituciones sociales del barrio utilizan el telecentro para realización de actividades?

- ☐ Si ☐ No

9. ¿Los cursos ofrecidos son certificados?

- ☐ Si ☐ No

10. ¿El Telecentro interactúa con la comunidad?

- ☐ Si ☐ No

En caso afirmativo, ¿como?

- ☐ Reuniones con miembros de la comunidad
☐ Gestión participativa
☐ Caja de sugerencias
☐ ¿Otros? _____

Recursos Humanos

1. ¿Cuántas personas trabajan en el telecentro (en media)? _____

2. ¿Cual es el vínculo predominante de estas personas con la institución?

- ☐ Contratado
☐ Becario
☐ Voluntario
☐ Subcontratado
☐ Otro. ¿Cual? _____

3. ¿Cual es el horario de funcionamiento del telecentro? _____

4. ¿Funciona los fines de semana? _____

5. ¿Cuales las funciones de los funcionarios/ voluntarios del telecentro?

- ☐ Recepción
☐ Organización

- () Dar clases
- () Ofrecer apoyo a los servicios de informática
- () Divulgar los servicios
- () Otras. ¿Cual? _____

6. ¿Hay formación continuada para el equipo de funcionarios / voluntarios?

() Si. ¿Cuales?

() No. ¿Por que?

CUESTIONARIO PARA USUARIOS DE TELECENTROS

IDENTIFICACIÓN:

Telecentro:

Local:

Sexo: ☐ masculino ☐ femenino

Edad:

Grado de Instrucción:

☐ Educación primaria

☐ Educación Secundaria

☐ Bachillerato

☐ Educación Superior

☐ Carrera técnica

☐ Otro. ¿Cual? _____

Profesión: _____

☐ Empleado

☐ Parado

☐ Autónomo

Cuestionario

1. En la tabla abajo, indique 3 tres opciones

Cual el motivo principal para frecuentar el Telecentro?	Que servicio procura y no es ofrecido por el Telecentro?
<input type="checkbox"/> Acceso a Internet	<input type="checkbox"/> Acceso a Internet
<input type="checkbox"/> Biblioteca	<input type="checkbox"/> Biblioteca
<input type="checkbox"/> Cursos de Informática	<input type="checkbox"/> Cursos de Informática
<input type="checkbox"/> Formación Profesional	<input type="checkbox"/> Formación Profesional
<input type="checkbox"/> E-mail	<input type="checkbox"/> E-mail
<input type="checkbox"/> Servicio de impresión	<input type="checkbox"/> Servicio de impresión
<input type="checkbox"/> Oficinas Comunitarias	<input type="checkbox"/> Oficinas Comunitarias
<input type="checkbox"/> Juegos	<input type="checkbox"/> Juegos
<input type="checkbox"/> Elaboración de currículos	<input type="checkbox"/> Elaboración de currículos
<input type="checkbox"/> Pesquisas escolares	<input type="checkbox"/> Pesquisas escolares
<input type="checkbox"/> Servicios de Administración electrónica. (Hacienda, seguridad social, tarjeta sanitaria, licencias, etc.)	<input type="checkbox"/> Servicios de Administración electrónica. (Hacienda, seguridad social, tarjeta sanitaria, licencias, etc.)
<input type="checkbox"/> Búsqueda de información	<input type="checkbox"/> Búsqueda de información
<input type="checkbox"/> Espacio para reunión	<input type="checkbox"/> Espacio para reunión
<input type="checkbox"/> Redes sociales (Facebook, Tuenti)	<input type="checkbox"/> Redes sociales (Facebook, Tuenti)
<input type="checkbox"/> Messenger	<input type="checkbox"/> Messenger
<input type="checkbox"/> Otros (especifique):	<input type="checkbox"/> Otros (especifique):

_____	_____
-------	-------

2. ¿El telecentro sirve de puente para que la comunidad pueda usar los portales y servicios disponibles en Internet por el ayuntamiento y otros órganos del gobierno?

☐ Si ☐ No

3. ¿El Telecentro ayuda a la comunidad a poner en practica nuevas formas de comunicación (periódicos comunitario, blogs, portales, radios comunitarias)?

☐ Si ☐ No

4. ¿El telecentro ofrece contenidos (manuales, periódicos, informaciones, sites) de acuerdo con las necesidades de la comunidad?

☐ Si ☐ No

5. Utilizando el telecentro ¿desarrollas un mejor dominio de uso del ordenador?

☐ Si ☐ No

6. Frecuentar el telecentro, ¿mejora tu calidad de investigación en internet?

☐ Si ☐ No

7. ¿Las actividades realizadas por el Telecentro te estimulan a tener una visión mas critica en relación a las informaciones que lees?

☐ Si ☐ No

8. ¿Observas que las actividades realizadas por el telecentro exploran cuestiones practicas del día-a-día de la comunidad?

☐ Si ☐ No

9. ¿Ves el telecentro como un espacio de convivencia de la comunidad?

☐ Si ☐ No

10. ¿Consideras que el telecentro ha sido útil para que la comunidad consiga mejoras para la región?

☐ Si ☐ No

11. ¿Crees que la comunidad participa de las decisiones del telecentro?

☐ Si ☐ No

12. ¿Cuales son los beneficios que el Telecentro ha traído a su vida?

☐ Utilización de herramientas tecnológicas

☐ Mejora en tu proceso educacional

☐ Facilidad para comunicación

☐ Resolución de problemas personales

☐ Oportunidad de empleo y renta

☐ Ninguno

☐ Otros. ¿Cuales? _____